



**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA YANG DIAJAR DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE THINK
PAIR SHARE (TPS)* DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* PADA MATERI
GARIS DAN SUDUT DI MTS AL- JAM'İYATUL WASHLIYAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S.1) dalam Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan*

Oleh

UMA SAFITRI HARAHAHAP
NIM. 35.14.1.034

Jurusan Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA YANG DIAJAR DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK
PAIR SHARE (TPS)* DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA MATERI
GARIS DAN SUDUT DI MTs AL - JAM'İYATUL WASHLIYAH**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

UMA SAFITRI HARAHAHAP
NIM. 35.14.1.034

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Ansari, M.Ag.
NIP. 19550714 198503 1 003

Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

Jurusan Pendidikan Matematika
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2018

SURAT PERNYATAAN ASLI SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Uma Safitri Harahap

NIM : 35.14.1.034

Jur/Program Studi : Pendidikan Matematika/S1

Judul Skripsi : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE (TPS)* DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT DI MTs AL-JAM'İYATUL WASHLIYAH**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, 26 Juni 2018

Yang Membuat Pernyataan

Materai 6000

Uma Safitri Harahap
NIM.35.141.034

Medan, 26 Juni 2018

Nomor : Istimewa

Lamp : -

Perihal : Skripsi

a.n Uma Safitri Harahap

Kepada Yth :

Bapak Dekan Fakultas

Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN SU

Di

Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Uma Safitri Harahap** yang berjudul “**Perbedaan Hasil Belajar Matematika yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement Division (STAD)* Pada Materi Garis dan Sudut Di MTs Al-Jam`iyatul Washliyah**”. Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN –SU Medan.

Demikianlah kami sampaikan Atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Pembimbing Skripsi I

Pembimbing Skripsi II

Dr. H. Ansari,M.Ag.
NIP. 19550714 198503 1 003

Dr. Mara Samin Lubis,S.Ag,M.Ed
NIP.19730501 200312 1 004

ABSTRAK

Nama : Uma Safitri Harahap
Nim : 35.14.1.034
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan
Matematika
Pembimbing I : Dr. H. Ansari,M.Ag
Pembimbing II : Dr. Mara Samin Lubis,S.Ag,M.Ed
Judul :Perbedaan Hasil Belajar Matematika yang diajar dengan
Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Think Pair Share (TPS) dan Model Pembelajaran
Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement*
Division (STAD) Pada Materi Garis dan Sudut Di
MTs Al-Jam`iyatul Washliyah

**Kata-kata kunci : Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS*,
dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD***

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Hasil Belajar Matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di Kelas VII MTs Al-Jam`iyatul Washliyah.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Kelas VII-A dijadikan sebagai kelas eksperimen I, yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* sedangkan kelas VII-B dijadikan sebagai kelas eksperimen II dan diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al-Jam`iyatul Washliyah. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-A dan VII-B dengan jumlah siswa 45 orang di masing-masing kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel jenuh, yaitu teknik penentuan sampel dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel dalam penelitian.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji tuckey, hasilnya menunjukkan bahwa:(1) Hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* di kelas VII-A MTs Al-Jam`iyatul Washliyah pada materi garis dan sudut diperoleh nilai rata-rata *post test* sebesar 64.67,(2) Hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* di kelas VII-B MTs Al-Jam`iyatul Washliyah pada materi garis dan sudut diperoleh nilai rata-rata *post test* sebesar 56.22,(3) $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,643) > (1,664)$ hal itu berarti ***Ha*** diterima dan ***Ho*** ditolak.

Maka kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan hasil

belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al-Jam'iyatul Washliyah.

Mengetahui
Pembimbing Skripsi I

Dr. H. Ansari, M.Ag.
NIP. 19550714 198503 1 003

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah yang maha kuasa yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagaimana yang telah diharapkan. Tidak lupa pula shalawat serta salam kepada nabi kita Nabi Muhammad SAW yang insya allah kita akan mendapat syafaat beliau di hari akhir nanti, Amin. Skripsi ini penulis beri judul: **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement Division (STAD)* Pada Materi Garis dan Sudut Di MTs Al-Jam'iyatul Washliyah”**. Dan disusun dalam rangka untuk memenuhi tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada prodi Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Peneliti telah berupaya semaksimal mungkin dalam memperoleh dan melaporkan dengan jelas hasil penelitian yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan. Oleh karena itu, peneliti sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahannya, baik dari segi isi maupun dari tata bahasa. Untuk itu peneliti mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat

membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. semoga skripsi ini bermanfaat bagi orang lain dan dapat menambah pengetahuan para pembaca, Aamiin.

Medan, 26 Juni 2018

Uma Safitri Harahap
Nim.35.14.1.34

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun yang tidak langsung memberikan bantuannya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Secara khusus, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Allah SWT** yang telah memberikan rahmat dan hidahnya sehingga peneliti bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tak lupa juga shalawat dan salam kepada junjungan **Nabi Muhammad SAW** yang telah membawa risalah islam yang sempurna kepada kita.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Bapak **Dr.H.Amiruddin Siahaan M.P.d.**
3. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Bapak **Dr.Indra Jaya,M.Pd** yang telah menyetujui judul ini, serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya sekaligus menunjuk dan menetapkan dosen senior sebagai pembimbing.
4. Bapak **Dr. H. Ansari, M.Ag** dan Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed** selaku dosen pembimbing saya, yang menyempatkan waktunya

untuk membimbing dan memberikan arahan serta ilmunya mengenai penulisan skripsi ini. sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang diharapkan.

5. Terkhusus kepada kedua orang tua saya tercinta, yaitu ayahanda **Zulfitri Harahap** dan Ibunda **Sukma Wati Dalimunte**. Karena dengan doa restu dan kasih sayang mereka yang amat tuluslah sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa juga untuk kakak, abang serta adik kandung saya yang selalu menyemangati saya dalam pembuatan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan di Kelas PMM-1 UIN SU stambuk 2014, yang menemani dalam menimba ilmu di kelas.
7. Untuk sahabat-sahabat tercinta Putri Anggraini Purba, Zamzam Hayati Ritonga, Miftahul Jannah Hasibuan, Kiki Nuh Anggraini, Widya Arianty, Siti Nurhalimah, Mufany Nur Lestari dan Dwi Rahayu Agustien yang selalu memberikan dukungannya dalam mempersiapkan skripsi ini.
8. Teman-Teman KKN kelompok 59 desa Padang Cermin, terkhusus kepada Ummi Hawa Hasibuan dan Indah Purnama Sari yang selalu mendengarkan suka dan dukanya dalam pembuatan skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat Peneliti tuliskan satu-persatu namanya yang membantu Peneliti hingga selesainya Penelitian skripsi ini.

Peneliti telah berupaya dengan segala upaya yang Peneliti lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam memperkaya ilmu pengetahuan. Aamiin.

Medan, 26 Juni 2018

DAFTAR ISI

ABSTRAK

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORITIS	11
A. Hasil Belajar	11
1. Pengertian Hasil Belajar	11
2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	17

B. Model Pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>)	18
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPS</i>	22
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>STAD</i>	25
3. Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPS</i> dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>STAD</i>	28
C. Pokok-Pokok Bahasan Garis dan Sudut	30
1. Pengertian Garis dan Sudut	30
2. Kedudukan Dua Garis	31
3. Memberi Nama sudut	32
4. Satuan Sudut	33
5. Mengukur Besar Sudut dengan Busur Derajat	34
6. Jenis Sudut.....	34
D. Kerangka Pikir.....	34
E. Penelitian yang Relevan	36
F. Hipotesis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38
A. Lokasi Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel	38
1. Populasi	38
2. Sampel	39
C. Defenisi Operasional	39
1. Perbedaan Hasil Belajar.....	39
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	40
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPS</i>	41
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>STAD</i>	41
D. Desain Penelitian	42
E. Instrument Pengumpulan Data	43
1. Tes Hasil Belajar	43

a. Validitas Tes	45
b. Reabilitas Tes	45
c. Taraf Kesukaran	47
d. Daya Beda.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data	48
G. Teknik Analisis Data	49
1. Uji Normalitas	51
2. Uji Homogenitas.....	52
3. Uji Hipotesis	52
BAB IV HASIL PENELITIAN	55
A. Hasil Penelitian.....	55
1. Temuan Umum Penelitian	55
a. Profil Madrasah	55
b. Data Siswa dan Guru MTs Al-Jam`iyatul Washliyah	56
c. Sarana dan Prasarana	57
2. Temuan Khusus Penelitian	57
a. Deskripsi Data Instrument Penelitian	57
1) Validitas Tes	57
2) Reabilitas Tes	58
3) Taraf Kesukaran	58
4) Daya Beda.....	58
b. Deskripsi Hasil Penelitian	59
1) Nilai <i>Pre Test</i> Kelas <i>TPS</i>	59
2) Nilai <i>Post Test</i> Kelas <i>TPS</i>	61
3) Nilai <i>Pre Test</i> Kelas <i>STAD</i>	65
4) Nilai <i>Post Test</i> Kelas <i>STAD</i>	66
B. Uji Persyaratan Analisis	70
1. Uji Normalitas	70

2. Uji Homogenitas	71
C. Pengajuan Hipotesis	72
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
E. Keterbatasan Penelitian	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Implikasi	78
C. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Grafik Histogram Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPS</i>	64
Gambar 2	Grafik Histogram Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>STAD</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	20
Tabel 2	Desain Penelitian Faktorial 1 x 2	42
Tabel 3	Kisi-Kisi Tes	44
Tabel 4	Tingkat Reabilitas Tes	46
Tabel 5	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	47
Tabel 6	Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	48
Tabel 7	Nama-Nama Guru dan Jabatan	56
Tabel 8	Rekapitulasi Jumlah Siswa	56

Tabel 9	Sarana dan Prasarana	57
Tabel 10	Nilai <i>Pre Test</i> Kelas <i>TPS</i>	59
Tabel 11	Nilai <i>Post Test</i> Kelas <i>TPS</i>	61
Tabel 12	Frekuensi Hasil Belajar dengan Model Pembelajaran Tipe <i>TPS</i>	63
Tabel 13	Nilai <i>Pre Test</i> Kelas <i>STAD</i>	65
Tabel 14	Nilai <i>Post Test</i> Kelas <i>STAD</i>	67
Tabel 15	Frekuensi Hasil Belajar dengan Model Pembelajaran Tipe <i>STAD</i>	68
Tabel 16	Ringkasan Perhitungan Uji Normalitas	71
Tabel 17	Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP <i>TPS</i>	81
Lampiran 2	RPP <i>STAD</i>	92
Lampiran 3	Kuis <i>TPS</i>	103
Lampiran 4	Kuis <i>STAD</i>	104
Lampiran 5	Kisi-Kisi Tes Instrument	106
Lampiran 6	Tes Instrument	109

Lampiran 7	Kunci Jawaban Tes Instrumen	113
Lampiran 8	<i>Pre Test</i> dan Kunci Jawaban	114
Lampiran 9	<i>Post Test</i> dan Kunci Jawaban.....	117
Lampiran 10	Validitas	121
Lampiran 11	Reabilitas Tes.....	123
Lampiran 12	Taraf Kesukaran.....	125
Lampiran 13	Daya Beda	127
Lampiran 14	Perhitungan Distribusi Frekuensi Kelas <i>TPS</i>	129
Lampiran 15	Perhitungan Distribusi Frekuensi Kelas <i>STAD</i>	130
Lampiran 16	Uji Normalitas.....	131
Lampiran 17	Uji Homogenitas	133
Lampiran 18	Uji Hipotesis	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu sarana dalam membentuk generasi bangsa yang berkualitas agar mampu menghadapi tantangan di masa depan yang semakin lama semakin sulit. Pendidikan erat hubungannya dengan proses belajar mengajar. Belajar mengajar adalah suatu proses dimana guru dan siswa berinteraksi satu sama lain. Guru berperan memberikan dan menyampaikan informasi kepada siswa, sedangkan siswa menyerap informasi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa mendapatkan informasi baru yang belum diketahui sebelumnya.

Hal inilah yang menjadikan dasar bahwa pendidikan perlu untuk dikembangkan. Karena dengan pendidikan yang berkualitas akan tercipta generasi yang berkualitas pula dan tentunya akan mempengaruhinya perkembangan suatu bangsa dan negara.

Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa :“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”¹

¹ Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS & peraturan-pemerintah RI tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Serta Wajib Belajar,(Bandung : Citra Umbara,2017),h.2-3.

Matematika merupakan sebuah ilmu yang selalu berhubungan dengan kehidupan dimana siswa berada. Kegiatan apapun yang siswa lakukan dalam keseharian tentunya akan berhubungan dengan matematika.

“Matematika juga mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, matematika sering dianggap membosankan dan kurang menarik oleh siswa. hal ini disebabkan karena materi matematika yang menuntut para siswa untuk menguasai perhitungan dan menalar hal- hal yang abstrak.”²

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi, menyatakan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang strategi matematika, menyelesaikan strategi, dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³

² Putri Ardianti Feratinia , *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Menggunakan Pendekatan Saintifik Melalui Model Problem Based Learning*, Dalam e-jurnal mitra pendidikan, Volume 1, Nomor 4, Juni 2017.

³Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006, *Tentang Standar isi Untuk Pendidikan Dasar dan Menengah* (Jakarta : 2006), h.345.

Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa sejak tingkat dasar hingga tingkat menengah. Bahkan di perguruan tinggi matematika juga dijadikan sebagai mata kuliah wajib yang harus dipelajari. Pada tingkat dasar hingga tingkat menengah mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Meskipun demikian, hal ini belum mampu memberikan hasil yang optimal terhadap hasil belajar matematika siswa. Karena masih banyak ditemui siswa-siswi yang memperoleh nilai yang masih rendah.

Hal itu terjadi karena banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu merupakan mata pelajaran yang sulit, hanya membahas angka-angka, menghafal rumus-rumus, dan juga mata pelajaran yang paling membosankan serta menakutkan diantara mata pelajaran lainnya. Persepsi inilah yang menyebabkan para siswa tidak tertarik untuk mempelajari matematika dan menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah.

Hal itu terbukti dari hasil survey TIMSS pada tahun 2007 menyatakan bahwa Indonesia menempati ranking ke-35 dari 49 negara peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa, secara umum, faktor-faktor seperti sikap atau motivasi belajar matematika siswa, persepsi siswa terhadap sekolah, persepsi siswa terhadap matematika, minat belajar siswa, perilaku siswa di sekolah, keadaan sosial ekonomi orang tua, latar belakang guru, penilaian guru terhadap sekolah, serta sarana dan

prasarana sekolah sangat berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa.⁴

Rendahnya mutu pendidikan dalam bidang Matematika juga dapat dilihat dalam laporan studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2003. Untuk literasi Sains dan Matematika, untuk peserta didik di usia 15 tahun berada di ranking ke 38 dari 40 negara peserta. Sedangkan pada tahun 2006 prestasi literasi matematika Indonesia berada pada peringkat ke 50 dari 57 negara.⁵

Rendahnya hasil belajar matematika di Indonesia juga dibuktikan oleh TIMSS pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa “prestasi matematika siswa di Indonesia menempati peringkat 24 dari 41 negara ini menunjukkan pembelajaran matematika masih perlu banyak belajar untuk menemukan inovasi baru dalam pembelajaran supaya dapat meningkatkan prestasi atau hasil belajar.”⁶

Hal ini tidak berbeda jauh dengan hasil observasi awal yang dilakukan di MTs Al-Jam'iyatul Washliyah. Proses pembelajaran matematika yang efektif dan efisien belum terjadi. Hal itu berakibat pada pencapaian tujuan pembelajaran yang belum maksimal dan juga perolehan hasil belajar yang kurang optimal. Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor internal

⁴ Riswan, *Pengelompokan Prestasi Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil Survey Timss Menggunakan Analisis Logistik Kelas Laten*, Dalam Jurnal Dinamika Ilmu Vol.13.No.1, Juni 2013.

⁵ Awaluddin Tjalla, *Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional* Dosen FIP Universitas Negeri Jakarta.

⁶ K.G. Birawa Anuraga & dkk, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berorientasi Kearifan Lokal Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar*, Dalam e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Matematika (Volume 2 Tahun 2013).

dari siswa itu sendiri, seperti kurangnya minat belajar matematika, kehadiran siswa di dalam kelas, motivasi belajar yang rendah serta kemampuan belajar matematika yang masih rendah.

Di sinilah peran guru sangat diperlukan. Karena hanya gurulah yang dapat merubah persepsi para siswa terhadap matematika tersebut. Guru dituntut untuk menggunakan kreatifitasnya dalam mengolah kelas dan menjadikan proses pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menarik dan berkualitas sehingga membangkitkan semangat para siswa dalam mempelajari matematika.

Kualitas pembelajaran yang baik dapat dilihat dari keberhasilannya dalam proses kegiatan belajar mengajar. Keberhasilan tersebut sangat ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan. Hal itu dikarenakan “model pembelajaran adalah sebagai suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa.”⁷ Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mendukung proses pembelajaran secara efektif dan efisien, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

Namun pada kenyataannya, kualitas pembelajaran yang banyak ditemui saat ini masih belum maksimal. Hal itu ditandai dengan proses

⁷ Sofan Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2013), h. 4.

pembelajaran yang tidak berjalan secara efektif sehingga tujuan pembelajaran juga belum tercapai secara maksimal. Pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik bidang studi mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang bermakna dan tidak mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri, sehingga akibatnya berdampak pada hasil belajar siswa yang belum optimal.

Untuk menuju pendidikan yang berkualitas tentunya sangat berkaitan dengan proses pembelajaran, baik proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat memprediksi posisi kemampuan peserta didik apakah siswa termasuk dalam kategori kemampuan rendah, sedang atau tinggi. Upaya guru untuk mengangkat matematika menjadi jembatan pola pikir siswa dalam mengikuti pembelajaran yang lain sebagai jalan dalam meningkatkan mutu dan kualitas peserta didik, belum memberikan kabar yang menggembirakan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang mudah dan menyenangkan perlu terus dikembangkan. Berbagai konsep, metode, dan strategi perlu dikembangkan agar terciptanya pembelajaran khususnya di bidang matematika yang selama ini dianggap siswa tidak menyenangkan menjadi menyenangkan, menakutkan menjadi tidak menakutkan dan perlu ada kreatifitas guru.⁸

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan tersebut, peneliti ingin melihat perbedaan hasil belajar siswa dengan menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok dimana siswa-siswa dituntut bekerja sama dan saling meningkatkan pembelajarannya dan pembelajaran siswa-siswa lain. Salah satu

⁸Intisari,*Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika*, Dalam Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI.

model pembelajaran kooperatif yang bisa diterapkan oleh guru matematika agar hasil belajar matematika memuaskan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dan pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* merupakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tahap-tahap pembelajaran, yakni tahap berpikir, tahap berpasangan dan tahap berbagi. Dalam *TPS* ini, guru memberikan suatu masalah kepada siswa kemudian memberikan waktu beberapa saat untuk memikirkan masalah tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa merumuskan jawabannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya, Kemudian guru meminta kepada siswa untuk berpasangan dan mulai memikirkan pertanyaan atau masalah yang diberikan guru dalam waktu tertentu. Setelah beberapa menit guru memilih secara acak kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Sedangkan model pembelajaran *STAD* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat sampai enam orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan suku yang melalui langkah-langkah pembelajaran yaitu penyampaian tujuan dan motivasi, pembagian kelompok, presentasi guru, kerja tim, evaluasi, dan penghargaan yang bertujuan untuk memacu siswa

agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin meneliti apakah terdapat perbedaan yang mendasar dalam pencapaian hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan *STAD*. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement Division (STAD)* Pada Materi Garis dan Sudut Di MTs Al- Jam`iyatul Washliyah.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kualitas pembelajaran belum maksimal,
2. Pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik bidang studi,
3. Banyaknya siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit,
4. Hasil belajar matematika siswa rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al -Jam`iyatul Washliyah?
2. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al- Jam`iyatul Washliyah?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al- Jam`iyatul Washliyah?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al-Jam`iyatul Washliyah.

2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al-Jam`iyatul Washliyah.
3. Perbedaan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al- Jam`iyatul Washliyah.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka manfaat penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Secara teori hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan berharga dalam upaya mengembangkan konsep pembelajaran atau strategi belajar mengajar dalam mata pelajaran Matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, sebagai dorongan kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran serta kemampuan kerja sama dalam berkelompok. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat serta pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

- b. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan pendidikan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran baik matematika maupun pelajaran lain.
- c. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta meningkatkan wawasan tentang alternatif model pembelajaran sebagai calon guru dimasa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri atas dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”.

“Hasil adalah suatu perolehan akibat membentuknya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya individu secara fungsional.”⁹

Sedangkan “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara

⁹ Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 44.

keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”¹⁰

Husniyatus Salamah juga mengungkapkan bahwa “belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku. Perubahan ini terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Karena itulah, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja.”¹¹

Kemudian Husniyatus Salamah juga mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.”¹²

Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai “kemampuan yang diperoleh seorang anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.”¹³

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perolehan yang diperoleh setelah selesai melakukan proses pembelajaran, yang mana perolehan

¹⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 2.

¹¹ Husniyatus Salamah Zainiyati, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep dan Aplikasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta :Kencana, 2017),h.1.

¹² Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013),h.5.

¹³ *Ibid.*

tersebut dapat berupa hasil yang memuaskan atau bahkan tidak memuaskan. Oleh sebab itulah, belajar sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia.

Allah SWT menjelaskan manfaat belajar dalam Firman-Nya pada surah Al-Mujadilah ayat 11 berikut ini:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْۤا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْۤا فِى الْمَجٰلِسِ فَلٰتَفْسَحُوْۤا
يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْۤا فَاَنْشُرُوْۤا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْۤا
مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰوْتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَاللّٰهُ يَمَّا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ۝۱۱

Artinya : *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis," maka lapanglah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (Q.S Al-Mujadilah:11).*¹⁴

Ahmad Musthafa Al-Maraghi menafsirkan surah Al Mujadilah ayat 11 di atas sebagai berikut:

Wahai orang-orang yang beriman kepada Allah dan membenarkan Rasul-Nya, apabila dikatakan kepadamu, berikanlah kelapangan di dalam majelis Rasulullah SAW atau di dalam majelis peperangan, berikanlah olehmu kelapangan, niscaya Allah akan melapangkan olehmu rahmat dan rezeki-Nya bagimu di tempat-tempatmu di dalam surga. Apabila kamu diminta untuk berdiri dari majelis Rasulullah SAW, maka berdirilah kamu, sebab Rasulullah SAW itu terkadang ingin sendirian guna merencanakan urusan-urusan agama, atau menunaikan beberapa tugas khusus

¹⁴ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta : Pustaka Assalam, 2010), h. 793.

yang tidak dapat di tunaikan atau disempurnakan penunaianya kecuali dalam keadaan sendirian. Sesungguhnya wahai orang mu`min, apabila salah seorang diantara kamu memberikan kelapangan bagi saudaranya ketika saudaranya itu datang, atau jika ia disuruh keluar lalu ia keluar. Maka hendaklah ia tidak menyangka sama sekali bahwa hal itu mengurangi haknya. Bahwa yang demikian merupakan peningkatan dan penambahan bagi kedekatannya di sisi tuhanNya. Allah Ta`ala tidak akan menyia-nyiakan yang demikian itu, tetapi dia akan membalasnya di dunia dan di akhirat. Sebab, barang siapa yang *tawadhu`* kepada perintah Allah, maka Allah akan mengangkat derajat dan menyiarkan namanya. Allah mengetahui segala perbuatanmu. Tidak ada yang samar bagi-Nya, siapa yang taat dan siapa yang durhaka diantara kami. Dia akan membalas kamu semua dengan amal perbuatanmu. Orang yang berbuat baik akan dibalas dengan kebaikan, dan orang yang berbuat buruk akan dibalas-Nya dengan apa yang pantas baginya, atau diampuni-Nya.¹⁵

Selain surah Al- Mujadilah di atas, Allah juga memerintahkan umatnya untuk menuntut ilmu, anjuran menuntut ilmu itu terdapat pada surah Al - `Alaq ayat 1-5 berikut ini:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝
 اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝
 عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmu adalah Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia)

¹⁵ Ahmad Musthafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi* 28, (Semarang: Toha Putra Semaraang, 1989),h.23-26.

dengan perantaran qalam (alat tulis), Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”.¹⁶

Ahmad Mustafa Al-Maraghi menafsirkan ayat tersebut sebagai berikut:

- 1) Jadilah engkau orang yang bisa membaca berkat kekuasaan dan kehendak Allah yang telah menciptakanmu. Sebelum itu beliau tidak pandai membaca dan menulis. Kemudian datang perintah Ilahi agar beliau membaca, sekalipun tidak bisa menulis. Dan Allah menurunkan sebuah kitab kepadanya untuk dibaca, sekalipun ia tidak bisa menulisnya.
- 2) Sesungguhnya Zat yang menciptakan manusia, sehingga menjadi makhluk-Nya yang paling mulia. Ia menciptakannya dari segumpal darah (*„Alaq*). Kemudian membekalinya dengan kemampuan menguasai alam bumi, dan dengan ilmu pengetahuannya bisa mengolah bumi serta menguasai apa yang ada padanya untuk kepentingan umat manusia. Oleh sebab itu Zat Yang Menciptakan manusia, mampu menjadikan manusia yang paling sempurna, yaitu Nabi SAW, bisa membaca, sekalipun beliau belum pernah belajar membaca.
- 3) Kerjakan apa yang kuperintahkan yaitu membaca. Perintah ini diulang-ulang, sebab membaca tidak akan bisa meresap ke dalam jiwa, melainkan setelah berulang-ulang dan dibiasakan. Berulang-ulangnya perintah Ilahi berpengertian sama dengan berulang-ulangnya membaca. Dengan demikian maka membaca itu merupakan bakat Nabi SAW. Kemudian Allah menyingkirkan halangan yang dikemukakan oleh Muhammad SAW. Kepada malaikat Jibril, yaitu takkala malaikat berkata kepadanya, Bacalah kemudian Muhammad menjawab, saya tidak bisa membaca. Artinya, saya ini buta huruf tidak bisa membaca dan menulis. Tuhanmu Maha Pemurah kepada orang yang memohon pemberian-Nya. Bagi-Nya amat mudah menganugerahkan kepandaian membaca kepadamu berkat kemurahan-Nya.
- 4) Yang menjadikan pena sebagai sarana berkomunikasi antar sesama manusia, sekalipun letaknya saling berjauhan. Dan ia tak ubahnya lisan yang bicara. *Qalam* atau pena, adalah benda mati yang tak bisa memberikan pengertian. Oleh sebab itu Zat

¹⁶ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur`an dan Terjemahannya*, (Jakarta : Pustaka Assalam, 2010), h.904.

- Yang Menciptakan benda mati bisa menjadi alat komunikasi sesungguhnya tidak ada kesulitan bagi-Nya menjadikan dirimu (Muhammad) bisa membaca dan memberi penjelasan serta pengajaran. Apalagi engkau adalah manusia yang sempurna.
- 5) Sesungguhnya Zat Yang Memerintahkan rasul-Nya membaca Dia-lah Yang Mengajarkan berbagai ilmu yang dinikmati oleh umat manusia, sehingga manusia berbeda dari makhluk lainnya.¹⁷

Rasulullah SAW juga menjelaskan keutamaan menuntut ilmu dalam hadist yang diriwayatkan oleh At-Tarmidzi sebagai berikut :

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya : *“Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga.”*¹⁸

Selain hadist di atas, ada juga hadist yang menjelaskan tentang keutamaan menuntut ilmu seperti yang dijelaskan Rasulullah SAW dalam hadist yang diriwayatkan oleh At-Tarmidzi sebagai berikut :

مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ الْعِلْمِ كَانَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ حَتَّى يَرْجِعُ

Artinya: *“Barangsiapa keluar (dari rumahnya) untuk mencari ilmu, maka dia dalam jihad di jalan Allah sehingga ia kembali.”*¹⁹

¹⁷ Ahmad Musthafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi* 28, (Semarang: Toha Putra Semaraang, 1989),h.346-347.

¹⁸ Moh,Zuhri Dipl.Tafl dkk,*Tarjamah Sunan At-Tarmidzi*4,(Semarang : Asy Syifa, 1992), h.274.

Berdasarkan ayat dan hadist di atas sudah jelas bahwa Allah SWT juga memerintahkan manusia agar menuntut ilmu (belajar) karena dengan belajar manusia akan terjamin kehidupannya di dunia maupun di akhirat. Maka jelaslah sudah bahwa belajar sangat penting bagi manusia.

Untuk menentukan hasil belajar siswa baik atau tidak, perlu dibuat suatu indikator untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa atau dengan kata lain biasa kita sebut dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dimana KKM ini sangat penting bagi guru dan siswa. Dikatakan sangat penting bagi guru, karena KKM ini digunakan guru sebagai panduan dalam menentukan baik tidaknya hasil belajar yang diperoleh siswa atau tuntas atau tidaknya hasil belajar siswa tersebut. Begitu juga dengan siswa, KKM juga penting karena dengan adanya KKM siswa juga dapat mengetahui sebenarnya sampai dimana batas kemampuannya dalam suatu mata pelajaran tersebut. Dengan KKM ini jugalah siswa akan bersemangat belajar agar memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditentukan oleh guru matematika mereka.

Oleh sebab itulah penilaian terhadap hasil belajar siswa memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Melacak kemajuan peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian maka perkembangan hasil belajar peserta didik dapat diidentifikasi, yakni menurun atau meningkat.

- 2) Mengecek ketercapaian kompetensi peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat diketahui apakah peserta didik telah menguasai kompetensi tersebut atau belum.
- 3) Mendeteksi kompetensi yang belum dikuasai peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat diketahui kompetensi mana yang belum dikuasai dan kompetensi mana yang telah dikuasai.
- 4) Menjadi umpan balik untuk perbaikan bagi peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat dijadikan bahan acuan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang masih dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).²⁰

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada dua, yaitu:

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam siswa itu sendiri. Faktor internal yang dimaksud yaitu :

- 1) Sikap terhadap belajar,
- 2) Motivasi belajar,
- 3) Konsentrasi belajar,
- 4) Mengolah bahan belajar,
- 5) Menyimpan perolehan belajar,
- 6) Menggali hasil belajar yang tersimpan,
- 7) Kemampuan berprestasi,
- 8) Rasa percaya diri siswa,
- 9) Intelegensi dan keberhasilan belajar,
- 10) Kebiasaan belajar.²¹

b. Faktor Eksternal

²⁰ Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) suatu Pendekatan Praktis*, (Depok: PT Rajagrafindo, 2013), h.62.

²¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013),h.29.

Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari luar dirinya sendiri, seperti:

- 1) Guru sebagai pembina siswa belajar,
- 2) Prasarana dan sasaran pembelajaran,
- 3) Kebijakan penilaian,
- 4) Lingkungan sosial siswa disekolah,
- 5) Kurikulum sekolah.”²²

B. Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)

“Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda-beda (heterogen).”²³

Aris Shoimin juga mengungkapkan bahwa “*Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda.”²⁴ Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran, belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

²² *Ibid*, h.32.

²³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), h.56.

²⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2016), h.45.

“Terdapat empat hal penting dalam pembelajaran kooperatif yakni adanya peserta didik dalam kelompok, adanya aturan main, adanya upaya belajar dalam kelompok, dan adanya kompetensi yang harus di capai.”²⁵

Cooperative Learning sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas, dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan itu, belajar kelompok secara kooperatif akan melatih siswa untuk saling berbagi pengetahuan, tugas, dan tanggung jawab. Mereka juga akan belajar untuk menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing.²⁶

Menurut Roger dan David Johnson ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), yaitu sebagai berikut:

- 1) Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*), yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam menyelesaikan tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
- 2) Tanggung jawab perorangan (*individual accountability*), yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
- 3) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling member dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- 4) Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), yaitu melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
- 5) Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih aktif.²⁷

²⁵Suyadi. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 61.

²⁶*Ibid.*

²⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012), h. 212.

Rusman juga mengemukakan beberapa unsur-unsur pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam kelompok haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenangungan bersama.
- 2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- 3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- 4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antar anggota kelompoknya.
- 5) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- 6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- 7) Siswa diminta mempertanggungjawabkan secara individu materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.²⁸

Sofan Amri menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif²⁹

No	Langkah-langkah	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan member motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif.
2	Menyajikan Informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan cara mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.

²⁸ *Ibid*, h.208.

²⁹ Sofan Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*,(Jakarta: Prestasi Pustakaraya,2013),h.2-3.

3	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas-tugas.
5	Evalusi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dan juga terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok.
6	Memberi penghargaan.	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.

Pembelajaran kooperatif ini juga mempunyai tujuan yaitu “untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja dan kolaborasi.”³⁰

Selain memiliki tujuan, pembelajaran kooperatif juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan pembelajaran kooperatif ini adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan harga diri tiap individu.
- 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu yang lebih besar sehingga konflik antar pribadi berkurang.
- 3) Sikap apatis berkurang.
- 4) Pemahaman yang lebih mendalam dan retensi atau penyimpanan lebih lama.

³⁰ *Ibid*, h. 210.

- 5) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.
- 6) *Cooperative learning* dapat mencegah keagresifan dalam sistem kompetisi dan keterasingan dalam sistem individu tanpa mengorbankan aspek kognitif.
- 7) Meningkatkan kemajuan belajar.
- 8) Meningkatkan kehadiran peserta dan sikap yang lebih positif.
- 9) Menambah motivasi dan percaya diri.
- 10) Menambah rasa senang berada ditempat belajar serta menyenangkan teman-teman sekelasnya.
- 11) Mudah diterapkan dan tidak mahal.³¹

Sedangkan kelemahan dari penerapan pembelajaran kooperatif ini adalah sebagai berikut:

- 1) Guru khawatir bahwa akan terjadi kekacauan di kelas. Banyak peserta tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang lain.
- 2) Perasaan was-was pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik atau keunikan pribadi mereka karena harus menyesuaikan diri dengan kelompok.
- 3) Banyak peserta takut bahwa pekerjaan tidak akan terbagi rata atau secara adil bahwa satu orang harus mengerjakan seluruh pekerjaan tersebut.³²

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

“Model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.”³³

“TPS adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama

³¹ Aris Shoimin. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016) h.48.

³² *Ibid.*

³³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2017), h. 129.

lain.”³⁴ Pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya. Selanjutnya, guru meminta peserta didik berpasang-pasangan dan memberikan kesempatan pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Setelah itu, guru meminta siswa secara individu mewakili kelompok atau berdua maju bersama untuk melaporkan hasil diskusinya.

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Tipe Think Pair Share* adalah sebagai berikut :

1) Tahap satu, *Think* (Berpikir)

Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Proses *TPS* dimulai pada saat ini, yaitu guru mengemukakan pertanyaan yang menggalakkan berpikir ke seluruh kelas. pertanyaan ini hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.

2) Tahap dua, *Pair* (Berpasangan)

Pada tahap ini siswa berpikir secara individu. Guru meminta kepada siswa untuk berpasangan dan mulai memikirkan pertanyaan atau masalah yang diberikan guru dalam waktu tertentu. Lamanya waktu ditetapkan berdasarkan pemahaman guru terhadap siswanya, sifat

³⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2016), h. 208.

pertanyaannya, dan jadwal pembelajaran. siswa disarankan untuk menulis jawaban atau pemecahan masalah hasil pemikirannya.

3) Tahap tiga, *Share* (Berbagi)

Pada tahap ini siswa secara individu mewakili kelompok atau berdua maju bersama untuk melaporkan hasil diskusinya. Pada tahap terakhir ini siswa di kelas akan memperoleh keuntungan dalam bentuk mendengarkan berbagai ungkapan mengenai konsep yang sama dinyatakan dengan cara yang berbeda oleh individu yang berbeda.³⁵

Model pembelajaran tipe *TPS* ini juga memiliki kelebihan dan kelemahannya tersendiri sama seperti model pembelajaran kooperatif lainnya. Kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif *TPS* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat meningkatkan daya nalar siswa, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa, dan daya analisis terhadap suatu permasalahan.
- 2) Meningkatkan kerjasama antara siswa karena mereka dibentuk dalam kelompok.
- 3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menghargai pendapat orang lain
- 4) Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat sebagai implementasi ilmu pengetahuannya.
- 5) Guru lebih memungkinkan untuk menambahkan pengetahuan anak ketika selesai diskusi.³⁶

³⁵ *Ibid.* h.211.

³⁶ Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan : Media Persada,2012), h. 68.

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe

TPS ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sulit menentukan permasalahan yang cocok dengan tingkat pemikiran siswa.
- 2) Bahan-bahan yang berkaitan dengan permasalahan yang ada tidak dipersiapkan baik oleh guru maupun siswa.
- 3) Kurang terbiasa memulai pelajaran dengan suatu permasalahan yang riil atau nyata.
- 4) Pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah relatif terbatas.³⁷

Kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif

TPS ini juga dipaparkan oleh Aris Shoimin. Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif ini adalah sebagai berikut:

- 1) *TPS* mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan.
- 2) Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respon siswa.
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran.
- 4) Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
- 5) Siswa dapat belajar dari siswa lain.
- 6) Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.³⁸

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif ini adalah sebagai berikut: “1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu

³⁷ *Ibid*, h. 69.

³⁸ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2016), h. 211.

dimonitor, 2) Lebih sedikit ide yang muncul, 3) Jika ada perselisihan tidak ada penengah.”³⁹

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

“*STAD* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdapat beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda, saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan gender, ras, dan etnis.”⁴⁰

“Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini juga merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa secara heterogen.”⁴¹

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai. Guru dapat menggunakan berbagai pilihan dalam menyampaikan materi pembelajaran, misal, dengan metode penemuan terbimbing atau metode

³⁹ *Ibid*, 212.

⁴⁰ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta : Pustaka pelajar, 2014), h. 201.

⁴¹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : Kencana, 2011), h. 68.

ceramah. Langkah ini tidak harus dilakukan dalam satu kali pertemuan, tetapi dapat lebih dari satu.

- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok. setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, di mana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari budaya atau suku yang berbeda serta memerhatikan kesetaraan gender.
- 4) Guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya secara bersama-sama, saling membantu antaranggota lain serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru. tujuan utamanya adalah memastikan bahwa setiap kelompok dapat menguasai konsep dan materi. Bahan tugas untuk kelompok dipersiapkan oleh guru agar kompetensi dasar yang diharapkan dapat dicapai.
- 5) Guru memberikan tes/kuis kepada siswa secara individu.
- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.⁴²

Sama seperti model pembelajaran kooperatif lainnya, model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini juga memiliki kelebihan serta kelemahannya tersendiri. Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi untuk berhasil bersama.

⁴² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2016), h.187-188.

- 3) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- 4) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- 5) Meningkatkan kecakapan individu.
- 6) Tidak bersifat kompetitif.
- 7) Tidak memiliki rasa dendam.⁴³

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe

STAD ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kontribusi dari siswa yang berprestasi rendah menjadi kurang.
- 2) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- 4) Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
- 5) Membutuhkan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
- 6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.⁴⁴

3. Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS* dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, untuk merespon, dan saling membantu dalam bentuk berpasangan yang terdiri dari dua orang. Model pembelajaran ini juga memiliki kelebihan salah satunya yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep

⁴³ *Ibid*, h.189.

⁴⁴ *Ibid*.

dalam mata pelajaran sehingga siswa akan lebih memahami topik pelajaran yang dipelajari dalam diskusi tersebut. Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran kooperatif ini juga memiliki kelemahan, yaitu dalam kegiatan diskusi akan lebih sedikit ide yang diperoleh karena setiap kelompok hanya terdiri dari dua siswa saja, dan jika terjadi perselisihan antar anggota kelompok, maka tidak ada yang menjadi penengah, serta banyak pasangan yang harus dimonitor oleh guru.

Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerjasama dalam tim/kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dengan struktur kelompok heterogen untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif ini memiliki kelebihan yaitu memberikan kesempatan kepada seluruh siswa, baik yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* juga memiliki kelemahan yaitu kontribusi dari siswa yang berprestasi rendah menjadi kurang, dan siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.

Berdasarkan penjelasan kelebihan dan kelemahan masing-masing model pembelajaran tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model

pembelajaran kooperatif tipe *TPS* lebih baik dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terutama diterapkan dalam pembelajaran matematika. Hal itu dikarenakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* ini tidak memerlukan waktu yang lama dalam proses pembelajarannya, karena setiap kelompok hanya terdiri dari 2 anggota, sehingga tidak membutuhkan banyak waktu untuk membentuk kelompok cukup dengan teman sebangkunya saja. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa juga memiliki kesempatan waktu yang lebih banyak, sehingga lebih intensif dalam berkomunikasi dengan pasangannya untuk berpikir, menjawab, dan menyampaikan ide yang mereka miliki dengan cara berpasangan.

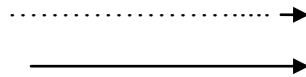
Sedangkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada pembelajaran matematika memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses pembelajarannya, karena harus membentuk kelompok. Pada saat membentuk kelompok memerlukan waktu yang lebih lama karena setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 orang yang heterogen. Pada proses pembelajaran juga memerlukan waktu yang lama terutama pada saat mengerjakan tugas kelompok karena sangat tergantung pada kemampuan siswa dalam bekerja sama. Selain itu, keberagaman anggota kelompok juga belum tentu menjamin keberhasilan kelompok karena tidak semua anggota kelompok mampu

berkomunikasi dengan baik kepada antar sesama anggota dalam satu kelompok tersebut.

C. Pokok Bahasan Garis dan Sudut

1. Pengertian Garis dan Sudut

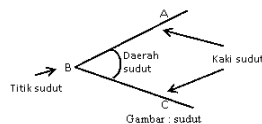
“Garis adalah deretan titik-titik (bisa tak terhingga jumlahnya) yang saling bersebelahan dan memanjang kedua arah. Titik-titik tersebut kita gambar menyatu satu sama lain sehingga seperti gambar dibawah ini.”⁴⁵



Sifat-sifat garis antara lain

1. Melalui dua titik hanya dapat dibuat satu garis saja.
2. Garis AB adalah jarak terdekat antara titik A dan titik B.
3. Suatu garis dapat diperpanjang secara tak terbatas kedua arahnya.

“Sudut adalah suatu daerah yang terbentuk dari pertemuan/perpotongan dua garis pada satu titik.”⁴⁶



⁴⁵ Sukino & Wilson Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas VII*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2006), h.261.

⁴⁶ *Ibid*, h.249.

Dimana :

Kaki sudut adalah garis-garis pembentuk sudut.

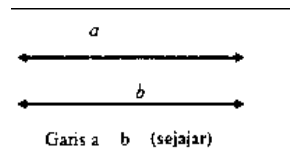
Titik sudut adalah titik perpotongan atau pertemuan kedua kaki sudut.

Daerah sudut adalah daerah yang dibatasi oleh kedua kaki sudut.

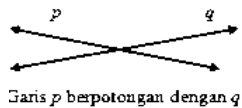
2. Kedudukan Dua Garis

Jika terdapat dua garis, maka kemungkinan kedudukan dua garis itu adalah sejajar, berpotongan, berimpit, atau bersilangan.

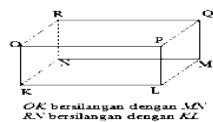
a. Garis Sejajar



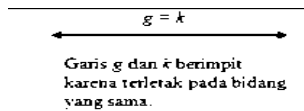
b. Garis Berpotongan



c. Garis Bersilangan



d. Garis Berimpit



3. Satuan Sudut

Sudut dinotasikan dengan lambang \angle . Lambang ini diikuti dengan nama sudut tersebut. Pemberian nama sudut tersebut dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu :

a. Memberi Nama Sudut dengan Huruf Yunani

Nama sudut dapat dinyatakan secara langsung dengan huruf yunani.

Huruf yunani yang biasa digunakan adalah α (*alfa*), β (*beta*), γ (*gamma*), dan θ (*teta*). Jika daerah sudut dinamai α , maka sudutnya ditulis $\angle \alpha$ (dibaca “sudut alfa”).

b. Memberi Nama Sudut dengan Tiga Huruf

Untuk memberi nama sudut, nama titik sudut diletakkan ditengan kedua nama ujung kaki sudut tersebut. ketiga titik ditulis dengan huruf kapital. Misalkan ketiga titik pad kaki sudut adalah A, B, dan C. A merupakan pangkal, B dan C merupakan ujung. Nama sudut itu adalah $\angle BAC$ atau $\angle CAB$, atau dapat juga ditulis sudut BAC atau sudut CAB.

c. Memberi Nama Sudut dengan Satu Huruf

Penamaan sudut dengan satu huruf sesuai dengan nama titik pangkalnya. Misalkan titik pangkalnya adalah A, maka sudut itu diberi nama $\angle A$ atau sudut A.

4. Satuan Sudut

Satuan sudut yang sering digunakan untuk mengukur besar sudut ada dua, yaitu:

a. Sistem Sexagesimal

Dalam sistem ini, besar sudut diukur dalam derajat.

$$1 \text{ sudut siku} = 90^\circ, 1^\circ = 60', \text{ dan } 1' = 60''$$

1° dibaca satu derajat.

$60'$ dibaca enam puluh menit.

$60''$ dibaca enam puluh detik.

b. Sistem Centesimal

Dalam sistem ini besar sudut diukur dalam satuan grad.

$$1 \text{ sudut siku} = 100^g, 1^g = 100', \text{ dan } 1' = 100''$$

5. Mengukur Besar Sudut dengan Busur Derajat

Langkah-langkah dalam mengukur sudut dengan busur derajat adalah sebagai berikut :

- a. Himpitkan titik tengah busur dengan titik sudut yang akan diukur sehingga salah satu kakinya berimpit dengan garis nol.
- b. Perhatikan titik nol pada busur, agar dapat memakai skala derajat tersebut. bacalah besar sudut yang tertera pada kaki sudut lainnya.

6. Jenis Sudut

Berikut ini diberikan beberapa jenis sudut mulai dari sudut yang kecil hingga sudut yang besar dan sering digunakan dalam geometri, yaitu:

- a. Sudut lancip, besar sudutnya $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
- b. Sudut siku-siku, besar sudutnya $\alpha = 90^\circ$
- c. Sudut tumpul, besar sudutnya $90^\circ < \alpha < 180^\circ$
- d. Sudut lurus, besar sudutnya $\alpha = 180^\circ$
- e. Sudut refleks, besar sudutnya $180^\circ < \alpha < 360^\circ$
- f. Sudut satu putaran penuh, besar sudutnya $\alpha = 360^\circ$

D. Kerangka Pikir

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari para peserta didik dimulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan merupakan mata pelajaran yang

memiliki jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Meskipun demikian, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini disebabkan karena adanya persepsi para siswa yang menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang rumit dan membosankan sehingga mengurangi semangat mereka untuk mempelajari matematika. Ditambah lagi dalam proses belajar mengajar para guru hanya menggunakan metode-metode pembelajaran yang berpusat para guru tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan permasalahan itulah guru dituntut kreatifitasnya dalam mengolah kelas agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai secara optimal. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal, guru dapat menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif di dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran kooperatif siswa dituntut untuk saling bekerja sama, saling berinteraksi satu sama lain, serta bisa meningkatkan semangat dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan *STAD*. Karena model pembelajaran *TPS* ini merupakan model pembelajaran kelompok yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi

aktif antara siswa dengan siswa sehingga siswa merasa puas dan senang. Selain itu, berdiskusi dengan pasangan dapat membuat siswa lebih leluasa bertanya dan mengemukakan pendapat tanpa malu-malu, dapat saling mengukuhkan jawaban atau menemukan jawaban yang baru.

Begitu juga dengan model pembelajaran *STAD*, disini siswa saling membantu dalam memahami dalam memecahkan masalah. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya kurang bisa mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi. Dengan menerapkan kedua model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

E. Penelitian yang Relevan

1. Hasil penelitian Rejeki menyimpulkan bahwa metode pembelajaran yang paling efektif digunakan adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, diikuti metode pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan metode pembelajaran ekspositori.
2. Hasil penelitian Arfah menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran konvensional pada materi lingkaran di kelas VIII MTs Negeri Tanjung Morawa.

3. Hasil penelitian Sari menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *Jigsaw* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis singgung lingkaran di kelas VIII MTs Negeri 3 Medan.

F. Hipotesis

Berdasarkan uraian pada kerangka berpikir yang telah dipaparkan maka dapat disusun hipotesis statistik sebagai berikut:

- H_0 : tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al - Jam`iyatul Washliyah.
- H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al - Jam`iyatul Washliyah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VII MTs Al -Jam`iyatul Washliyah yang beralamat di Jalan Ismailiyah No. 82 Medan, Sumatera Utara. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah garis dan sudut yang merupakan materi pada silabus kelas VII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”⁴⁷

Daerah populasi dalam penelitian ini telah ditetapkan yaitu MTs Al -Jam`iyatul Washliyah. Peneliti memilih populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al- Jam`iyatul Washliyah.

2. Sampel

“Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”⁴⁸ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. “Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.”⁴⁹

Adapun kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-A dan kelas VII-B yang masing-masing kelas berjumlah 45 siswa. Dalam penelitian ini kelas VII-A merupakan kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (Kelas Eksperimen I) dan kelas VII-B merupakan kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (Kelas Eksperimen II) pada materi garis dan sudut.

⁴⁷ Indra Jaya & Ardat, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, (Bandung : Citapustaka Media Perintis, 2013), h.20.

⁴⁸ *Ibid.* h.32.

⁴⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 124.

C. Defenisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap penggunaan istilah pada penelitian ini, maka perlu diberikan defenisi operasional pada variabel penelitian sebagai berikut :

1. Perbedaan Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam belajar matematika yang terwujud dalam skor perolehan hasil tes yang dilakukan oleh guru setelah mengikuti serangkaian perlakuan dalam pembelajaran.

Peserta didik yang berhasil dalam belajar ialah yang mampu mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan peserta didik dalam memahami mata pelajaran matematika khususnya pokok bahasan garis dan sudut. Jadi, perbedaan hasil belajar siswa dalam penelitian ini merupakan adanya perbedaan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar dengan perlakuan model pembelajaran yang berbeda pula.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Model Pembelajaran Kooperatif dalam penelitian ini adalah suatu bentuk pembelajaran dengan cara berkelompok yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*, yang melalui prosedur menyampaikan tujuan pelajaran dan

memotivasi siswa, penyajian informasi, pengelompokan tim belajar, bimbingan kelompok belajar, evaluasi, memberi penghargaan, yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, serta dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS*

Model Pembelajaran *TPS* atau berpikir berpasangan berbagi dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tahap-tahap pembelajaran, yakni tahap berpikir, tahap berpasangan dan tahap berbagi. Dalam *TPS* ini, guru memberikan suatu masalah kepada siswa kemudian memberikan waktu beberapa saat untuk memikirkan masalah tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa merumuskan jawabannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya, Kemudian dibentuk kelompok kecil yang biasanya terdiri dari dua sampai enam orang. Untuk mendiskusikan ide-ide mereka tentang

masalah tersebut. Setelah beberapa menit guru memilih secara acak kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

Model Pembelajaran Kooperatif *STAD* dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat sampai enam orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan suku yang melalui langkah-langkah pembelajaran yaitu penyampaian tujuan dan motivasi, pembagian kelompok, presentasi guru, kerja tim, evaluasi, dan penghargaan yang bertujuan untuk memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.

D. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dirancang dengan desain faktorial 1 x 2. Dalam desain penelitian ini terdapat terdapat tiga variabel yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (A_1) dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A_2). Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika (B).

Tabel 2 Desain Penelitian Faktorial 1 x 2

Model Pembelajaran Kemampuan	Kooperatif <i>TPS</i> (A ₁)	Kooperatif <i>STAD</i> (A ₂)
Hasil Belajar Matematika (B)	A ₁ B	A ₂ B

Keterangan :

A₁B = Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif *TPS* sebagai kelas eksperimen I.

A₂B = Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif *STAD* sebagai kelas eksperimen II.

A₁ = Kelompok siswa yang diberi Pembelajaran Kooperatif *TPS* sebagai kelas eksperimen I.

A₂ = Kelompok siswa yang diberi Pembelajaran Kooperatif *STAD* sebagai kelas eksperimen II.

B = Hasil Belajar Matematika Siswa.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas *TPS* dan kelas *STAD* yang diberi perlakuan berbeda. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama yaitu garis dan sudut. Hal ini dimaksudkan Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari tes yang diberikan pada masing-masing kelompok setelah penerapan kedua model tersebut.

E. Instrument Pengumpulan Data

1. Tes Hasil Belajar

Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan matematika siswa yaitu dengan melalui tes. “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.”⁵⁰

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar pada materi garis dan sudut. Soal disusun dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban sebanyak 20 soal. Teknik penskoran dalam penelitian ini adalah dengan memberikan skor 1 untuk jawaban yang benar dan memberikan skor 0 untuk jawaban yang salah. Maka, dengan demikian skor minimum yang akan diperoleh siswa adalah 0 dan skor maksimum yang akan diperoleh siswa adalah 20. Soal yang sudah valid diberikan pada saat *pre test* dan *post test* dengan soal yang sama hanya saja nomor urutnya yang dibedakan.

Tes awal diberikan kepada siswa untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dilakukan perlakuan dan tes hasil belajar dilakukan juga untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa setelah dilakukan perlakuan. Hal ini sekaligus juga untuk melihat perbedaaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan dilakukan.

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, . 2010.), h. 193.

Adapun kisi-kisi instrument tes (sebelum dilakukan validasi test) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3 Kisi-Kisi Tes

Materi Pelajaran	Indikator	Nomor Soal
Garis dan Sudut	1. Menjelaskan kedudukan garis	7, 10, 11,13, 15, 16, 20, 21, 23, 24, 25,28
	2. Mengenal satuan sudut (derajat, menit,detik)	3, 4, 26
	3. Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut	8, 9, 17, 22, 27, 30
	4. Mengukur besar sudut dengan busur derajat	1, 19
	5. Menjelaskan perbedaan jenis sudut	2, 5, 6, 12, 14, 18, 29

Sebelum instrument tersebut dijadikan alat ukur untuk memperoleh data. Maka terlebih dahulu instrument tersebut di uji cobakan. Tes uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan validitas, reabilitas, daya beda dan taraf kesukaran pada instrument tersebut.

a. Validitas Tes

Untuk menguji validitas tes digunakan rumus korelasi product moment.⁵¹

⁵¹ Indra Jaya & Ardat,*Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, (Bandung : Citapustaka Media Perintis,2013), h.147.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

x = skor butir soal

y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = Banyak siswa

Setiap item dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis r *product moment*).

b. Reliabilitas Tes

Suatu alat ukur disebut reabel (dapat dipercaya) apabila “instrument itu digunakan berulang-ulang hasil pengukurannya akan tetap sama.”⁵² Untuk menguji reabilitas tes digunakan rumus Kuder Richardson (KR 20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

n = Banyak soal

⁵² Asrul,dkk,*Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Citapustaka Media,2014),h.125.

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 = Varians total yaitu varians skor total

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:⁵³

$$s^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians total yaitu varians skor total

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

N = Banyaknya siswa

Tingkat reliabilitas soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 4 Tingkat Reliabilitas Tes

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

c. Taraf kesukaran

⁵³ *Ibid*,h.131.

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Oleh sebab itu, untuk mengetahui taraf kesukaran tes digunakan rumus :⁵⁴

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Proporsi menjawab benar atau taraf kesukaran

B = Banyak siswa menjawab benar

Js = jumlah siswa

Tabel 5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

d. Daya beda

“Daya beda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa bodoh (berkemampuan rendah).”⁵⁵ Rumus untuk menentukan daya beda digunakan rumus yaitu :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

⁵⁴ *Ibid*,h.148.

⁵⁵ *Ibid*,h. 151.

Dimana:

J = Jumlah Peserta Tes

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA : $\frac{BA}{JA}$ = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : $\frac{BB}{JB}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Tabel 6 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No.	Indeks daya beda	Klasifikasi
1.	0,0 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 - 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik sekali
5.	Minus	Tidak baik

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes untuk hasil belajar pada materi garis dan sudut. Tes hasil belajar berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban pada pokok bahasan garis dan sudut sebanyak 20 butir soal. Tes tersebut diberikan kepada semua siswa pada kelompok TPS dan

pada kelompok STAD. Semua siswa kemudian mengisi atau menjawab pertanyaan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan peneliti pada awal. Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

1. Memberikan *pre test* di kelas *TPS* dan kelas *STAD* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi garis dan sudut sebelum diberikan perlakuan.
2. Memberikan *post test* untuk memperoleh data hasil belajar matematika pada kelas *TPS* dan *STAD*.
3. Melakukan analisis data *post-test* yaitu uji normalitas, uji homogenitas pada kelas *TPS* dan kelas *STAD*.
4. Melakukan analisis data *post-test* yaitu uji hipotesis dengan menggunakan Uji Tuckey.

G. Teknik Analisis Data

Setelah hasil belajar kedua kelompok eksperimen diperoleh maka dilakukan analisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kedua kelompok eksperimen tersebut. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel penilaian tes hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model

pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII A dan VII B.

2. Berdasarkan tabel penilaian tersebut diperoleh skor tertinggi dan skor terendah dari masing-masing kelas.
3. Menyajikan data kelompok yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ke dalam data distribusi.
4. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

5. Menghitung standar deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Dimana:

SD = standar deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$ = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan

kemudian dibagi N.

$$\left(\frac{\sum X}{N} \right)^2 = \text{semua skor dijumlahkan, dibagi } N$$

kemudian dikuadratkan.

Untuk melihat sejauh mana hasil belajar siswa, maka dapat dilihat dari tabel pengkategorian hasil belajar berikut ini:

Kategori Hasil Belajar⁵⁶	
Kategori	Ketentuan
Tinggi	>Rata-rata + 1 SD
Sedang	Rata-rata - 1 SD s/d Rata-rata + 1 SD
Rendah	< Rata-rata -1 SD

Untuk menguji hipotesis dilakukan langkah-langkah pengelolaan data penelitian sebagai berikut :

1. Uji Normalitas Data

Untuk menguji apakah sampel berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *liliefors*. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mencari bilangan baku

Untuk mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

Dimana:

⁵⁶ Indra Jaya & Ardat, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, (Bandung : Citapustaka Media Perintis, 2013), h.181.

\bar{X} = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

- b. Menghitung Peluang $S_{(z_i)}$
- c. Menghitung Selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$, kemudian harga mutlaknya
- d. Mengambil L_0 , yaitu harga paling besar diantara harga mutlak.

Dengan kriteria H_0 ditolak jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Jika dalam pengujian normalitas dan sampel berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas yaitu dengan cara menguji kesamaan varians dengan taraf $\alpha = 0,05$. Untuk menguji kesamaan varians data populasi digunakan rumus :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = varians dari kelompok besar

S_2^2 = varians dari kelompok kecil

Dengan kriteria pengujian:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka kedua sampel mempunyai varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji t dua pihak dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari kedua model yang telah diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* terhadap hasil belajar siswa.

Hipotesis yang diujicobakan adalah :

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ maka tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al -Jam`iyatul Washliyah.
- $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ maka terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al -Jam`iyatul Washliyah.

Penentuan nilai uji statistik dengan uji t dilakukan dengan rumus berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_{1,2} + (n_2 - 1)s_{2,2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata hasil belajar matematika kelas *TPS*

\bar{X}_2 = rata-rata hasil belajar matematika kelas *STAD*

s_1^2 = varians kelas *TPS*

s_2^2 = varians kelas *STAD*

n_1 = jumlah data kelas *TPS*

n_2 = jumlah data kelas *STAD*

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan kriteria berikut :

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al - Jam'iyatul Washliyah.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, hal ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*

dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al - Jam`iyatul Washliyah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Temuan Umum Penelitian

a. Profil Madrasah

Nama Madrasah adalah MTs Al-Jam`iyatul Washliyah yang berada di Jalan Ismailiyah No.82 Medan. Madrasah ini dikepalai oleh Drs. H. SASTRAWAN,S.Ag.

Visi Madrasah Tsanawiyah Al-Jam'iyatul Washliyah adalah Mewujudkan Sumber Daya Manusia yang cerdas, Berakhlakul Karimah, berlandaskan IMTAQ (Iman dan Taqwa) kepada Allah SWT.

Adapun Misi Madrasah Tsanawiyah Al-Jam'iyatul Washliyah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan berciri khas agama islam.
2. Memberikan keteladanan, membangun kemauan dan mengembangkan kreatifitas peserta didik dalam proses pembelajaran dengan sistem pembelajaran terpadu.
3. Mengembangkan kompetensi kognitif, efektif, dan psikomotorik untuk memandu bakat dan minat siswa.
4. Memberdayakan potensi guru untuk menganalisa dan memecahkan temuan masalah dalam proses pembelajaran.

b. Data Siswa dan Gur MTs Al-Jam'iyatul Washliyah

Madrasah ini terdiri dari enam kelas. Dengan rincian setiap tingkatan kelas terdiri atas dua kelas yaitu kelas A dan kelas B. Jumlah seluruh siswa di Madrasah ini adalah 270 orang. Untuk jumlah seluruh siswa dikelas VII adalah 90 orang, kelas VIII adalah 94 orang, dan jumlah siswa kelas IX adalah 86 orang.

Tabel 7 Nama-Nama Guru Beserta Jabatan

NO	NAMA NIP/NIGNP	JABATAN
1	Sastrawan, S.Ag	Ka.Madrasah
2	H. Muhammad Saleh, S.Pd	PKS Kurikulum
3	H. Usman AS, S.Pd.I	PKS Kesiswaan
4	H. Ahmad Azizi S.Pd.I	GURU
5	Mukhsin S.Pd.I	GURU
6	Drs. H. A. Walid	GURU
7	Nasfi, SE	GURU
8	Drs.H. Fauzi Usman, Sos	GURU
9	H.Burhanuddin Noor, Lc	GURU
10	Reza Juwaini, S.Pd.I	GURU

Tabel 8 Rekapitulasi Jumlah Siswa

	Jumlah Siswa		
	Lk	PR	JLH
VII A	28	17	45
VII B	28	17	45
VIII A	33	16	49
VIII B	33	12	45
IX A	31	10	41
IX B	34	11	45

c. Sarana dan Prasarana

Tabel 9 Sarana dan Prasarana MTs Al-Jami`yatul Washliyah

No.	Nama	Luas	Jumlah			Ada
			B	R.R	R.B	
1	Ruang Kepala	10	1			√
2	Ruang TU	5	1			√
3	Ruang Guru	12	1			√
4	Ruang BP	5	1			√
5	Ruang UKS	-	-			-
6	R.Keterampilan	-	-			-
7	R. Lab IPA	-	-			-
8	R. Lab Bahasa	-	-			-
9	R. Komputer	-	-			-
10	Ruang OSIS	5	1			√
11	R. Komite	-	-			-
12	Aula / Serba guna	25	1			√
13	Ruang Kelas	7	7			√
14	Masjid / Mushollah	20	1			√
15	K. Mandi Guru	2	1			√
16	K. Mandi Siswa	2	5			√

2. Temuan Khusus Penelitian

a. Deskripsi Data Instrumen Penelitian

1) Validitas Tes

Sebelum tes instrument dijadikan sebagai alat pengumpul data. Maka terlebih dahulu soal tersebut diuji cobakan kepada siswa yang telah mempelajari materi garis dan sudut sebelumnya untuk mengetahui soal manakah yang valid dan yang tidak valid. Adapun soal yang diuji cobakan sebanyak 30 soal dan diperoleh 20 soal yang valid. Berdasarkan 20 soal yang valid tersebut diambil seluruhnya dan dijadikan sebagai alat ppengumpul data

dalam penelitian ini. Untuk perhitungan validitas soal dapat dilihat pada lampiran 10.

2) Reabilitas Tes

Dari perhitungan uji reabilitas pada lampiran 11 diperoleh bahwa r_{11} atau $r_{hitung} = 0.798$. sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 0.05 adalah 0.497. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tes ini adalah realibel.

3) Taraf Kesukaran

Dari hasil perhitungan tingkat kesukaran soal pada lampiran 12 diperoleh bahwa dari 30 soal terdapat 4 soal termasuk kategori mudah, 23 soal termasuk kategori sedang, dan 3 soal termasuk kategori sukar.

4) Daya Beda

Dari hasil perhitungan daya beda soal pada lampiran 13 diperoleh bahwa dari 30 soal terdapat 6 soal kategori baik, 14 soal kategori baik sekali, dan 10 soal kategori tidak baik.

b. Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah proses pembelajaran matematika dilaksanakan pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model kooperatif tipe *TPS*

dan kelas eksperimen II dengan menggunakan model kooperatif tipe *STAD* maka diperoleh perbandingan terhadap data hasil penelitian sebagai berikut:

1) Nilai *Pre Test* Kelas *TPS*

Berikut ini adalah data tes awal siswa yang diperoleh dalam penelitian tersebut.

Tabel 10 Nilai *Pre Test* Kelas *TPS*

No.	Nama	Benar	Nilai
1	Abdul Karim	9	45
2	Ahmad Suaidi	13	65
3	Alfandi	12	60
4	Amalia Azmi	11	55
5	Anhar luthfi Fahriza	9	45
6	Artika Salwa Harahap	6	30
7	Bukhori Muhammad	9	45
8	Dian Ardiansyah	11	55
9	Dinda Putri Utami	10	50
10	Erwin Berutu	10	50
11	Fadlan Syukri	10	50
12	Faris Naufal	9	45
13	Habib Rizki Ramadhan	12	60
14	Hafizah Putri Salim	9	45
15	Ibnu Saleh	10	50
16	Imam Muallim	4	20
17	Khairil Hamdi	13	65
18	Khoirunnikmah Harahap	11	55
19	Muhammad Sahal Mahfuzh	10	50
20	Muammar	10	50
21	Muhammad Anzai	10	50
22	Muhammad Assay Rafi	9	45
23	Muhammad Ibnu Santosa	9	45

24	Muhammad Irham Fahmi	8	40
25	Muhammad Rio Orlando	8	40
26	Mukhyaruddin	8	40
27	Nabila Aulia Putri	5	25
28	Nafisah Hidayah	7	35
29	Najwa Tanitha	4	20
30	Nurul Hidayah Tambusai	2	10
31	Putri Salsa Aulia	4	20
32	Rafida Mawarda Nasution	10	50
33	Rahmad Syahputra	9	45
34	Rajab Agus Tami Efendi	9	45
35	Revanda Syahrizal Syuhir	9	45
36	Rian Chayadi Putra	9	45
37	Rizky faiza Ramadhan	7	35
38	Rusydi Fata	8	40
39	Sabrina Nurul Aini	6	30
40	Salman Musyhu	5	25
41	Saraya Salsabila Nasution	3	15
42	Sindi Fitri Yani	9	45
43	Wahidin Sahputra	6	30
44	Zafrani Rizqi	9	45
45	Zahroh Mawaddah Arsyad	5	25
	rata-rata		41.77778
	SD		13.01902
	Varians		169.4949
	Jumlah Nilai		1880

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen I sebelum diberikan perlakuan adalah nilai 10 dengan total soal yang benar adalah 2. Dan perolehan skor tertinggi adalah nilai 65 dengan perolehan skor soal yang benar adalah 13 dengan total soal 20. Perolehan nilai ini diperoleh dengan cara jumlah seluruh soal yang benar dikali 100 kemudian dibagi 20.

Dan nilai rata-rata siswa sebelum diberikannya perlakuan sebesar 41.78, dengan standar deviasi sebesar 13.02 dan dengan varians sebesar 169.4949. Berdasarkan nilai rata-rata maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen I masih rendah.

2) Nilai *Post Test* Kelas *TPS*

Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel hasil *Post Test* para siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *TPS* dikelas eksperimen I tersebut.

Tabel 11 Nilai *Post Test* Kelas *TPS*

No.	Nama	Benar	Nilai
1	Abdul Karim	15	75
2	Ahmad Suaidi	13	65
3	Alfandi	12	60
4	Amalia Azmi	14	70
5	Anhar luthfi Fahriza	12	60
6	Artika Salwa Harahap	8	40
7	Bukhori Muhammad	13	65
8	Dian Ardiansyah	10	50
9	Dinda Putri Utami	17	85
10	Erwin Berutu	18	90
11	Fadlan Syukri	13	65
12	Faris Naufal	12	60
13	Habib Rizki Ramadhan	12	60
14	Hafizah Putri Salim	16	80
15	Ibnu Saleh	7	35
16	Imam Muallim	10	50
17	Khairil Hamdi	16	80
18	Khoirunnikmah Harahap	6	30
19	Muhammad Sahal Mahfuzh	10	50

20	Muammar	9	45
21	Muhammad Anzai	12	60
22	Muhammad Assay Rafi	13	65
23	Muhammad Ibnu Santosa	12	60
24	Muhammad Irham Fahmi	7	35
25	Muhammad Rio Orlando	16	80
26	Mukhyaruddin	16	80
27	Nabila Aulia Putri	10	50
28	Nafisah Hidayah	11	55
29	Najwa Tanitha	16	80
30	Nurul Hidayah Tambusai	18	90
31	Putri Salsa Aulia	11	55
32	Rafida Mawarda Nasution	14	70
33	Rahmad Syahputra	18	90
34	Rajab Agus Tami Efendi	9	45
35	Revanda Syahrizal Syuhir	11	55
36	Rian Chayadi Putra	11	55
37	Rizky faiza Ramadhan	15	75
38	Rusydi Fata	8	40
39	Sabrina Nurul Aini	17	85
40	Salman Musyhu	11	55
41	Saraya Salsabila Nasution	15	75
42	Sindi Fitri Yani	18	90
43	Wahidin Sahputra	18	90
44	Zafrani Rizqi	17	85
45	Zahroh Mawaddah Arsyad	15	75
	Rata-Rata		64.66667
	SD		16.86848
	Varians		284.5455
	Jumlah Nilai		2910

Dari tabel tersebut dapat dilihat dengan jelas bahwa perolehan skor terendah yang diperoleh setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* ini adalah sebesar 35 dengan perolehan soal yang benar adalah 7 dari 20 soal. Dan untuk skor

tertinggi sebesar 90 dengan total skor yang benar adalah 18 dari 20 sol. Dan nilai rta-ratanya sebesar 64.67, dengan standar deviasi 16.86 dan varians sebesar 284.54. Maka berdasarkan data yang telah diperoleh, baik itu data hasil *pre test* maupun *post test* maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen I adalah meningkat.

Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*.

Tabel 12 Frekuensi Hasil Belajar Dengan Model Pembelajaran *TPS*

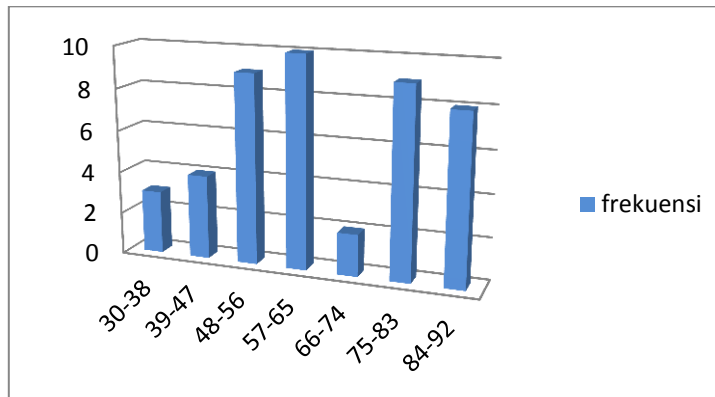
No	Nilai	F	Fkum	Persentase
1	30-38	3	3	6.67%
2	39-47	4	7	8.89%
3	48-56	9	16	20%
4	57-65	10	26	22.22%
5	66-74	2	28	4.44%
6	75-83	9	37	20%
7	84-92	8	45	17.78%
Jumlah		45		100.00%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ada 3 orang siswa yang memperoleh nilai di rentang 30-38 dengan persentase 6.67% dan memperoleh kategori nilai yang rendah, 4 siswa memperoleh nilai di rentang 39-47 dengan persentase 8.89% dan memperoleh kategori nilai rendah, 9 siswa memperoleh nilai di rentang 48-56 dengan persentase 20% dan memperoleh kategori nilai sedang, 10 orang siswa

memperoleh nilai di rentang 57-65 dengan persentase 22.22% dan memperoleh kategori nilai sedang, 2 orang siswa memperoleh nilai di rentang 66-74 dengan persentase 4.44% dan memperoleh kategori nilai sedang, 9 siswa memperoleh nilai di rentang 75-83 dengan persentase 20% dan memperoleh kategori nilai tinggi, dan 8 siswa memperoleh nilai di rentang 84-92 dengan persentase 17,78% dan memperoleh kategori nilai yang tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai yang rendah adalah sebanyak 7 orang, siswa yang memperoleh nilai sedang sebanyak 21 orang, dan siswa yang memperoleh nilai tinggi sebanyak 17 orang. itu berarti hasil belajar siswa di kelas eksperimen I setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya lihat dilampiran 5.

Distribusi frekuensi nilai hasil belajar Matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* juga dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut ini



Gambar 1 Grafik Instagram Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran *TP*

3) Nilai *Pre Test* Kelas *STAD*

Berikut ini data hasil belajar siswa di kelas eksperimen II sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Tabel 13 Nilai *Pre Test* Kelas *STAD*

NO	NAMA	BENAR	NILAI
1	Abdul Halim Hamid	7	35
2	Abdul Halim Umar	8	40
3	Abdurrahman Hariri nasution	8	40
4	Adek Setiawan	8	40
5	Ahmad Fauzi Pasaribu	8	40
6	Aidil Putra Hidayat	9	45
7	Aisyah Najiah Aidil	8	40
8	Al Fizar	9	45
9	Al Hafiz Nugraha	7	35
10	Aldi Arfan Berutu	8	40
11	Aliyah Salsabila	9	45
12	Almuiza Rozika	10	50
13	Arif Maulana	10	50
14	Azan Anugrah	9	45
15	Cintya Jiliani	7	35

16	Dida Arsa Nur Chairi	8	40
17	Fadilia Rahmadani	3	15
18	Faiza Dwie Ananda	9	45
19	Fatimah Zahra	7	35
20	Habib Sauri	7	35
21	Haris F.R	10	50
22	Jepriadi	10	50
23	Jihan Ramadhani Faizera	8	40
24	Khoirunnisa Amanah Fairi	7	35
25	M. Ananda Azhari Pratama S.	8	40
26	Muammar Syarif	11	55
27	Muhammad Alawi	5	25
28	Muhammad Febri Pratama	5	25
29	Muhammad Imam Hawari	9	45
30	Muhammad Kurnia Amri	6	30
31	Muhammad Rafli Al Khairi	9	45
32	Muhmmad Al Pajrin	8	40
33	Nabila	8	40
34	Najwa Zaskia Lubis	8	40
35	Nur `Ainnah	5	25
36	Nur Haliza	8	40
37	Nur Sakinah Apriani	9	45
38	Nurul Husna	8	40
39	Rafeyfa Hasanah Asia	7	35
40	Ruhimin Berutu	8	40
41	Salihan Rakib Situmeang	9	45
42	Salwa Ramadhani Dangoran	9	45
43	Sani Saputra	6	30
44	Selviani	3	15
45	Ulil Waladi Rambe	6	30
	Rata-Rata		38.7778
	SD		8.538386
	Varians		72.90404
	Jumlah Nilai		1745

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor terendah sebesar 15 dengan total soal yang benar 3 dari 20 soal. Kemudian skor tertinggi sebesar 55 dengan total soal yang benar 11 dari 20 soal. Dengan nilai rata-rata sebesar 38.78, standar deviasi sebesar 8.53 dan varians sebesar 72.90. Berdasarkan data inilah maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah.

4) Nilai *Post Test* Kelas *STAD*

Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel hasil tes akhir yang diperoleh siswa di kelas eksperimen II setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Tabel 14 Nilai *Post Test* Kelas *STAD*

NO	NAMA	BENAR	NILAI
1	Abdul Halim Hamid	9	45
2	Abdul Halim Umar	11	55
3	Abdurrahman Hariri nasution	13	65
4	Adek Setiawan	16	80
5	Ahmad Fauzi Pasaribu	13	65
6	Aidil Putra Hidayat	8	40
7	Aisyah Najiah Aidil	11	55
8	Al Fizar	16	80
9	Al Hafiz Nugraha	15	75
10	Aldi Arfan Berutu	13	65
11	Aliyah Salsabila	8	40
12	Almuiza Rozika	11	55
13	Arif Maulana	12	60
14	Azan Anugrah	15	75
15	Cintya Jiliani	13	65

16	Dida Arsa Nur Chairi	15	75
17	Fadilia Rahmadani	12	60
18	Faiza Dwie Ananda	11	55
19	Fatimah Zahra	11	55
20	Habib Sauri	13	65
21	Haris F.R	15	75
22	Jepriadi	12	60
23	Jihan Ramadhani Faizera	12	60
24	Khoirunnisa Amanah Fairi	10	50
25	M. Ananda Azhari Pratama S.	7	35
26	Muammar Syarif	10	50
27	Muhammad Alawi	7	35
28	Muhammad Febri Pratama	9	45
29	Muhammad Imam Hawari	7	35
30	Muhammad Kurnia Amri	10	50
31	Muhammad Rafli Al Khairi	15	75
32	Muhmmad Al Pajrin	14	70
33	Nabila	9	45
34	Najwa Zaskia Lubis	14	70
35	Nur `Ainnah	14	70
36	Nur Haliza	10	50
37	Nur Sakinah Apriani	14	70
38	Nurul Husna	10	50
39	Rafeyfa Hasanah Asia	9	45
40	Ruhimin Berutu	8	40
41	Salihan Rakib Situmeang	9	45
42	Salwa Ramadhani Dangoran	10	50
43	Sani Saputra	6	30
44	Selviani	13	65
45	Ulil Waladi Rambe	6	30
	Rata-Rata		56.22222222
	SD		13.94614461
	Varians		194.4949495
	Jumlah Nilai		2530

Perolehan nilai terendah setelah diterapkannya model *STAD* ini pada proses pembelajaran adalah sebesar 30 dengan total soal yang benar 6 dari 0 soal dan untuk skor tertinggi sebesar 80 dengan total soal yang benar 16 dari 20 soal. Perolehan ini lebih rendah dibandingkan dengan perolehan hasil belajar siswa di kelas eksperimen I.

Berikut ini disajikan data hasil belajar siswa di kelas eksperimen II dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel 15 Frekuensi Hasil Belajar Dengan Model Pembelajaran *STAD*

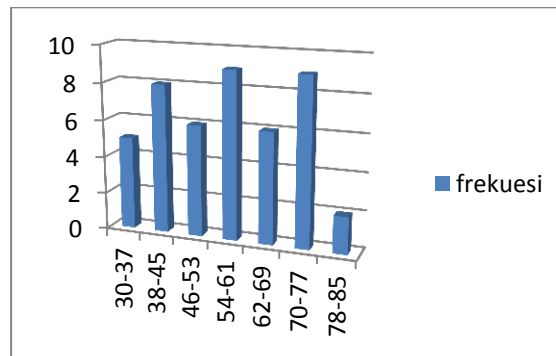
No	Nilai	F	Fkum	Persentase
1	30-37	5	5	11.11%
2	38-45	8	13	17.78%
3	46-53	6	19	13%
4	54-61	9	28	20.00%
5	62-69	6	34	13.33%
6	70-77	9	43	20%
7	78-85	2	45	4.44%
Jumlah		45		100.00%

Tabel di atas menunjukkan bahwa ada 5 orang yang memperoleh nilai di interval 30-37 dengan persentase 11,11% dan memperoleh kategori nilai rendah, 8 orang yang memperoleh kategori nilai rendah dengan interval nilai 38-45 dan persentase 17,78%, 6 orang memperoleh nilai di interval 46-53 dengan persentase sebesar 13% dan termasuk kategori nilai sedang, 9 orang memperoleh nilai di rentang 54-61 dengan persentase kumulatif sebesar 20% dan termasuk

kategori sedang, 9 orang memperoleh nilai di interval 70-77 dengan persentase 20% dan memperoleh nilai tinggi, 2 orang memperoleh nilai di interval 78-85 dengan persentase 4.44% dan memperoleh nilai dengan kategori tinggi.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh kategori nilai yang rendah adalah sebanyak 13 orang, 15 orang memperoleh nilai dengan kategori sedang, dan 11 orang memperoleh nilai dengan kategori tinggi.

Distribusi frekuensi nilai hasil belajar Matematika yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut.



Gambar 2 Grafik Histogram Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran *STAD*

B. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data suatu hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data hasil belajar yang diperoleh.

1. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas suatu data digunakan uji *liliefors* yang bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran data hasil belajar memiliki sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Sampel dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0.05. Uji normalitas data *post test* kelas *TPS* diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $(0.095) < (0.132)$. sedangkan data *post test* kelas *STAD* diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $(0.092) < (0.132)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar (*post test*) berdistribusi normal. Untuk perhitungan uji normalitas dapat dilihat lebih jelasnya pada lampiran 16.

Tabel 16 Ringkasan Perhitungan Uji Normalitas

<i>Post Test</i>	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kelas <i>TPS</i>	0.09528	0.132	Normal
Kelas <i>STAD</i>	0.09222	0.132	Normal

2. Uji Homogenitas

Pengujian data homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang sama atau tidak, artinya apakah sampel yang digunakan dapat mewakili seluruh populasi yang ada.

Untuk pengujian homogenitas dalam penelitian ini diambil sampel di kelas *TPS* sebanyak 45 siswa dan kelas *STAD* sebanyak 45 siswa. Telah diketahui bahwa sampel di kedua kelas dalam *post test* hasil belajar adalah berdistribusi normal.

Uji homogenitas data Post test diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $(1.427) < (1.650)$. maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen. Hal ini berarti sampel yang dipilih dapat mewakili semua populasi yang ada yaitu seluruh kelas VII MTs Al-Jam'iyatul Washliyah. Perhitungan uji Homogenitas dapat dilihat lebih jelas pada lampiran 17.

C. Pengajuan Hipotesis

Setelah mengetahui data hasil belajar kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian hipotesis (Lampiran 18). Pengujian hipotesis dilakukan pada data hasil belajar (*post test*) dan diuji dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan 0.05 dan $dk = (n_1 + n_2) - 2$. Adapun hasil pengujian data hasil belajar (*post test*) kedua kelas dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 17 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Statistika	Kelas <i>TPS</i>	Kelas <i>STAD</i>	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Rata-Rata	64.6667	56.2222	3.64368	1.664	Homogen
Varians	384.5455	194.4949			
SD	16.86848	13.9461			
Jlh Sampel	45	45			

Tabel di atas menunjukkan hasil pengujian hipotesis taraf signifikan 0.05 dan dk = 88 dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3.64368) > (1.664)$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_a diterima dan hipotesis H_o ditolak.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di MTs Al -Jam`iyatul Washliyah.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes yang terbagi menjadi dua tahap, yakni *pre test* dan *post test*. *Pre test* dan *post test* dalam penelitian ini menggunakan bentuk soal dan jumlah soal yang sama hanya saja urutan nomor soal saja yang berbeda. Sebelum soal digunakan sebagai alat pengumpul data, soal tersebut terlebih dahulu diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima

materi soal yang akan dijadikan alat pengumpul data dalam penelitian ini. Hal itu dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal tes. Uji coba tersebut dilakukan pada siswa kelas VIII B MTs Al-Jami`yatul Washliyah.

Berdasarkan hasil *pre test* yang telah diperoleh, diketahui bahwa kemampuan awal kedua kelas eksperimen tersebut sangat jauh berbeda, yaitu nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen I (Kelas *TPS*) sebesar 41.78 dan kelas eksperimen II (Kelas *STAD*) sebesar 38.78. Karena perbedaan yang berbeda jauh inilah menjadi penyebab bahwa penelitian harus dilanjutkan.

Selanjutnya, penelitian dilakukan pada kedua kelas , yaitu kelas eksperimen I (VII A) diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS (Think Pair Share)*, sedangkan kelas eksperimen II (VII B) diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Teams Achievement Division)*. Setelah proses pembelajaran dengan penerapan model di masing-masing kelas eksperimen, maka kedua kelas diberikan tes akhir (*post test*) untuk mengetahui hasil belajar setelah diterapkan model tersebut. Dari hasil *post test* diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen I adalah 64.67. Nilai ini mengalami peningkatan yang sangat drastis dibandingkan dengan nilai awal yang diperoleh siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran tersebut.

Peningkatan ini terjadi karena model tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi aktif antara siswa

dengan siswa sehingga siswa merasa puas dan senang. Selain itu, berdiskusi dengan pasangan juga dapat membuat siswa lebih leluasa bertanya dan mengemukakan pendapat tanpa malu-malu, dapat saling mengukuhkan jawaban atau menemukan jawaban yang baru. Hal itu sesuai dengan pendapat Anita Lie yang menyatakan bahwa siswa lebih intensif berkomunikasi satu sama lain sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan menjawab.

Sedangkan nilai rata-rata *post test* untuk kelas eksperimen II adalah 56.22. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen II ini juga mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan, selama proses pembelajaran berlangsung, kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terlihat bahwa siswa saling membantu dalam memahami dan memecahkan masalah. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya kurang bisa mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi.

Hal itu sesuai dengan pendapat Rusman yang menyatakan bahwa siswa tidak hanya bekerja secara individu tetapi juga dapat bekerja secara kelompok, serta memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Rusman juga berpendapat bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan

sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Hal itu menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada kelas eksperimen II dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan nilai *post test* yang telah diperoleh dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar yang paling tinggi terjadi pada kelas eksperimen I yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *TPS*. Hal ini terjadi karena pada model pembelajaran tipe *TPS* menuntut masing-masing pasangan untuk berpikir lebih dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru kepada mereka. Sehingga masing-masing siswa akan lebih memahami materi yang telah diajarkan. Berbeda dengan model pembelajaran *STAD*, yang memiliki jumlah anggota kelompok lebih banyak dibandingkan dengan model pembelajaran *TPS*. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model *TPS* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *STAD*.

E. Keterbatasan Penelitian

Sebelum kesimpulan hasil penelitian dikemukakan, terlebih dahulu diutarakan keterbatasan maupun kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini. Hal ini diperlukan, agar tidak terjadi kesalahan dalam memanfaatkan hasil penelitian ini.

Penelitian ini mendeskripsikan mengenai perbedaan hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut. Dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi pada materi garis dan sudut khususnya pada sub materi kedudukan dua garis, mengenal satuan sudut, penjumlahan dan pengurangan satuan sudut, mengukur besar sudut dengan busur derajat, serta menjelaskan perbedaan dari beberapa jenis sudut.

Penelitian ini juga tidak membahas perbedaan hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi-materi lainnya.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilkakukan maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa pada materi garis dan sudut dikelas VII-A MTs Al-Jam'iyatul Wasliyah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* diperoleh skor tertinggi adalah 90 dan skor terendah adalah 30. Perolehan nilai tersebut diperoleh dengan cara jumlah soal benar dikali 100 kemudian dibagi 20. Siswa yang memperoleh nilai 30 ada 1 orang, 35 ada 2 orang, 40 ada 2 Orang, 45 ada 2 orang, 50 ada 4 orang, 55 ada 5 orang, 60 ada 6 orang, 65 ada 4 orang, 70 ada 2 orang, 75 ada 4 orang, 80 ada 5 orang, 85 ada 3 orang, 90 ada 5 orang. Dari perolehan nilai tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 64.67.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al-Jam'iyatul Wasliyah diperoleh skor tertinggi adalah 80 dan skor terendah adalah 30. Perolehan nilai tersebut diperoleh dengan cara jumlah soal benar dikali 100 kemudian dibagi

20. Siswa yang memperoleh nilai sebesar 30 ada 2 orang, 35 ada 3 orang, 40 ada 3 orang, 45 ada 5 orang, 50 ada 6 orang, 55 ada 5 orang, 60 ada 4 orang, 65 ada 5 orang, 70 ada 4 orang, 75 ada 5 orang, 80 ada 2 orang. Dari perolehan nilai tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 56.22.
3. Berdasarkan hasil uji t pada data *post test* yang diperoleh menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,643) > (1,664)$ maka H_a diterima dan H_o ditolak pada taraf $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa **terdapat perbedaan** hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi garis dan sudut di kelas VII MTs Al-Jam'iyatuul Washliyah.

B. Implikasi

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran didalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Dalam menentukan model pembelajaran, diharapkan guru terlebih dahulu melihat situasi dan kondisi di dalam kelas tersebut, baik dilihat dari para siswanya maupun jumlah pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika adalah model

pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*. Kedua model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar para siswa dikarenakan kedua model ini menuntut para siswa untuk menjadi lebih aktif dari sebelumnya. Kedua model pembelajaran ini juga sangat mudah untuk diterapkan oleh guru dan dapat juga meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran tersebut.

Dalam proses pembelajaran para siswa juga diharapkan dapat lebih serius lagi dan harus lebih aktif lagi agar materi pembelajaran tersebut sehingga dengan hal ini hasil belajarnya juga akan meningkat. Hal yang bisa dilakukan para siswa untuk memperoleh hasil belajar lebih baik lagi yaitu dengan sering mengerjakan soal-soal latihan yang ada di buku pelajaran, LKS, atau sumber lainnya. Dengan seringnya para siswa mengerjakan latihan soal-soal tersebut maka akan banyak pertanyaan yang muncul pada dirinya dan berusaha untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan tersebut dengan cara banyak membaca buku, melihat youtube atau bahkan menanyakan langsung kepada gurunya. Dengan demikian, pengetahuan pun akan bertambah dan otomatis hasil belajar siswa juga akan menjadi lebih baik atau bahkan menjadi sangat baik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru bidang studi matematika, agar menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Agar para siswa lebih tertarik dalam pembelajaran tersebut sehingga dapat menghasilkan hasil belajar yang optimal.
2. Bagi para siswa, diharapkan dalam proses pembelajaran para siswa harus lebih serius dalam proses pembelajaran dengan cara mendengarkan dengan baik penjelasan materi yang disampaikan oleh guru dan lebih sering menanyakan materi-materi yang belum dipahami sepenuhnya kepada guru agar hasil belajar mereka menjadi lebih optimal.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan agar memilih materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Maraghi,Ahmad Musthafa, (1989) *Terjemah Tafsir Al-Maraghi* 28, Semarang: Toha Putra Semarang
- Amri, Sofan, (2013) *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, Jakarta : Prestasi Pustaka
- Ardianti Feratinia, Putri, (2017) *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Menggunakan Pendekatan Sainifik Melalui Model Problem Based Learning*, Dalam e-jurnal mitra pendidikan, Volume 1, Nomor 4, Juni 2017.
- Arikunto,Suharsimi, (2016) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Asrul,dkk, (2014) *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citra Pustaka
- Departemen Agama Republik Indonesia, (2010) *Al-Qur`an dan Terjemahannya*, Jakarta: Pustaka Assalam
- Huda, Miftahul, (2014) *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Jaya, Indra & Ardat, (2013) *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Intisari, *Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika*, Dalam Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI.
- Istirani, (2011) *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada
- Istirani & Intan Pulungan, (2015) *Ensiklopedia Pendidikan Jilid I*, Medan: Media Persada
- K.G.Birawa Anuraga & dkk, (2013) *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berorientasi Kearifan Lokal Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar*,Dalam e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Matematika (Volume 2 Tahun 2013)

- Kunandar, (2013) *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) suatu Pendekatan Praktis*, Depok: PT Rajagrafindo
- Moh Zuhri, dkk, (1992) *Tarjamah Sunan At-Tarmidzi*, Semarang: Asy Syifa
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006, *Tentang Standar isi Untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta
- Purwanto, (2011) *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Riswan, (2013) *Pengelompokan Prestasi Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil Survey Timss Menggunakan Analisis Logistik Kelas Laten*, Dalam Jurnal Dinamika Ilmu Vol.13.No.1, Juni 2013.
- Rusman, (2012) *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sagala, Syaiful, (2011) *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina, (2017) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Prenadamedia Group
- Shoimin, Aris, (2016) *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slameto, (2010) *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono, (2013) *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta
- Sukino & Wilson Simangunsong, (2006) *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Jakarta: Penerbit Erlangga
- Susanto,Ahmad, (2013) *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana
- Suyadi, (2013) *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*,(Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Tjalla, Awaluddin *Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional* Dosen FIP Universitas Negeri Jakarta
- Trianto, (2011) *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003, (2006) *tentang SISDIKNAS & peraturan-pemerintah RI tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Serta Wajib Belajar*, Bandung : Citra Umbara
- Zainiyati, Husniyatus Salamah, (2017) *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep dan Aplikasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Kencana

Lampiran 1

Kelas Eksperimen I (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBEAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : MTs Al Jam`iyatul Washliyah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII A/ 2 (Genap)

Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.1 Menentukan hubungan antara dua garis,serta besar dan jenis sudut.

Indikator : a. Menjelaskan kedudukan dua garis.
b. Mengenal satuan sudut (derajat, menit, detik).
c. Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.
d. Mengukur besar sudut dengan busur derajat.
e. Menjelaskan perbedaan jenis sudut.

Alokasi Waktu : 6 Jam Pelajaran (3 x Pertemuan).

A. Tujuan pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

a. Siswa dapat menjelaskan kedudukan dua garis.

2. Pertemuan Kedua

a. Siswa dapat mengenal satuan sudut.

- b. Siswa dapat menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.

3. Pertemuan Ketiga

- a. Siswa dapat mengukur besar sudut dengan busur derajat.
- b. Siswa dapat membedakan jenis-jenis sudut.

B. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

- ✓ Pengertian garis dan sudut.
- ✓ Kedudukan dua garis.

2. Pertemuan Kedua

- a. Satuan sudut.
- b. Penjumlahan dan Pengurangan Satuan Sudut.

3. Pertemuan Ketiga

- a. Mengukur besar sudut dengan busur derajat.
- b. Jenis sudut.

C. Metode Pembelajaran

- 1. Model pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)*.
- 2. Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Penugasan.

D. Kegiatan Pembelajaran

- Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi
---------------------------------	--------	---------

			Waktu
Kegiatan Pendahuluan			
Guru	Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam untuk membuka pembelajaran. • Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran. • Menyampaikan tujuan pelajaran. • Memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab Salam • Mendengarkan guru. • Mendengarkan guru. • Mendengarkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab • Ceramah • Ceramah • Ceramah 	5 Menit
Kegiatan Inti			
Fase Think (Berpikir)			20 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi yang dipelajari yaitu pengertian garis dan sudut, serta menjelaskan kedudukan dua garis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan secara seksama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 	

<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan tersebut tentang apa yang belum dipahaminya. • Memberikan soal kuis kepada siswa dan dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya mengenai materi yang belum dipahami. • Mengerjakan soal kuis yang telah diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya Jawab • <i>Think</i> (Berpikir secara Individu). 	
<p style="text-align: center;"><i>Fase Pair</i> (Berpasangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memerintahkan siswa agar berpasangan, kemudian memecahkan soal yang telah diselesaikan secara individu sebelumnya secara berpasangan. • Mengawasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan masing-masing pasangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan cara berpasangan dalam menyelesaikan soal tersebut. • Secara berpasangan berdiskusi untuk menyelesaikan soal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok • Kelompok 	25 Menit

Fase Share (Berbagi) <ul style="list-style-type: none"> Meminta beberapa pasangan untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Dan siswa lainnya memberikan tanggapan mereka mengenai hasil diskusi pasangan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil diskusi mengenai soal tersebut didepan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> Persentasi di depan kelas. 	20 Menit
Kegiatan Penutup			
<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah selesai dipelajari. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah. 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat kesimpulan dari materi pelajaran tersebut. Mendengarkan dan mencatat materi berikutnya. Secara bersama-sama mengucapkan hamdalah. 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya Jawab Mendengar -kan 	10 Menit

• **Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		

Guru	Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam untuk membuka pembelajaran. • Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab Salam • Mendengarkan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab • Ceramah 	5 Menit
Kegiatan Inti			
Fase Think (Berpikir)			20 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi yang dipelajari yaitu Mengukur besar sudut dengan busur derajat dan Jenis sudut. • Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan tersebut tentang apa yang belum dipahaminya. • Memberikan soal kuis kepada siswa mengenai materi tersebut dan dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan secara seksama. • Bertanya mengenai materi yang belum dipahami. • Mengerjakan soal kuis yang telah diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya Jawab • <i>Think</i> (Berpikir secara Individu). 	
Fase Pair (Berpasangan)			25 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memerintahkan siswa agar berpasangan, kemudian memecahkan soal yang telah diselesaikan secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan cara berpasangan dalam menyelesaikan soal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkelompok 	

sebelumnya secara berpasangan. <ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan masing-masing pasangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara berpasangan berdiskusi untuk menyelesaikan soal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkelompok 	
<p style="text-align: center;">Fase Share (Berbagi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa pasangan untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Dan siswa lainnya memberikan tanggapan mereka mengenai hasil diskusi pasangan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil diskusi mengenai soal tersebut didepan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentasi di depan kelas. 	20 Menit
Kegiatan Penutup			
<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah selesai dipelajari. • Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. • Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan dari materi pelajaran tersebut. • Mendengarkan dan mencatat materi berikutnya. • Secara bersama - sama mengucapkan hamdalah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya Jawab • Mendengar-kan 	10 Menit

• **Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi
---------------------------------	--------	---------

		Waktu	
Kegiatan Pendahuluan			
Guru	Siswa		
<ul style="list-style-type: none">Memberi salam untuk membuka pembelajaran.Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran.	<ul style="list-style-type: none">Menjawab SalamMendengarkan guru.	<ul style="list-style-type: none">Tanya jawabCeramah	5 Menit
Kegiatan Inti			
<p>Fase <i>Think</i> (Berpikir)</p> <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan materi yang dipelajari yaitu pengertian garis dan sudut, serta menjelaskan kedudukan dua garis.Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan tersebut tentang apa yang belum dipahaminya.Memberikan soal kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu.	<ul style="list-style-type: none">Mendengarkan secara seksama.Bertanya mengenai materi yang belum dipahami.Mengerjakan soal kuis yang telah diberikan.	<ul style="list-style-type: none">CeramahTanya Jawab<i>Think</i> (Berpikir secara Individu).	20 Menit

<p><i>Fase Pair</i> (Berpasangan)</p> <p>Memerintahkan siswa agar berpasangan, kemudian memecahkan soal yang telah diselesaikan secara individu sebelumnya secara berpasangan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan cara berpasangan dalam menyelesaikan soal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkelompok 	<p>25 Menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan masing-masing pasangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara berpasangan berdiskusi untuk menyelesaikan soal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkelompok 	
<p>Fase Share (Berbagi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa pasangan untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Dan siswa lainnya memberikan tanggapan mereka mengenai hasil diskusi pasangan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil diskusi mengenai soal tersebut didepan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentasi di depan kelas. 	<p>20 Menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah selesai dipelajari. • Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. • Menutup pembelajaran dengan membaca 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan dari materi pelajaran tersebut. • Mendengarkan dan mencatat materi berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya Jawab • Mendengarkan 	<p>10 Menit</p>

hamdalah.	• Secara bersama - sama mengucapkan hamdalah.		
-----------	---	--	--

E. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika untuk SMP/MTS kelas VII
2. LKS

F. Penilaian

Teknik dan bentuk penilaian

- ✓ Teknik : Pemberian Tes
- ✓ Bentuk : Pilihan Ganda

Mengetahui

Medan, 19 Maret 2018

Ka.MTs Al Jam`iyatul Washliyah

Guru Mata Pelajaran

Drs. H. SASTRAWAN,S.Ag

Drs. H. SASTRAWAN,S.Ag

Mahasiswa Peneliti

Uma Safitri Harahap

35141034

Lampiran 2

Kelas Eksperimen II (Model Pembelajaran *STAD*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBEAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : MTs Al Jam`iyatul Washliyah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII B/ 2 (Genap)

Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.1 Menentukan hubungan antara dua garis,serta besar dan jenis sudut.

Indikator : a. Menjelaskan kedudukan dua garis
b. Mengenal satuan sudut (derajat, menit, detik).
c. Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.
d. Mengukur besar sudut dengan busur derajat.
e. Menjelaskan perbedaan jenis sudut.

Alokasi Waktu : 6 Jam Pelajaran (3 x Pertemuan)

A. Tujuan pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

✓ Siswa dapat menjelaskan kedudukan dua garis.

2. Pertemuan Kedua

✓ Siswa dapat mengenal satuan sudut.

✓ Siswa dapat menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.

3. Pertemuan Ketiga

- ✓ Siswa dapat mengukur besar sudut dengan busur derajat.
- ✓ Siswa dapat membedakan jenis-jenis sudut.

B. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

- ✓ Pengertian garis dan sudut.
- ✓ Kedudukan dua garis.

2. Pertemuan Kedua

- ✓ Satuan sudut.
- ✓ Penjumlahan dan Pengurangan Satuan Sudut.

3. Pertemuan Ketiga

- ✓ Mengukur besar sudut dengan busur derajat.
- ✓ Jenis sudut.

C. Metode Pembelajaran

- ✓ Model pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement Division*.
- ✓ Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Penugasan.

D. Kegiatan Pembelajaran

• Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan			
Guru	Siswa		

<p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam untuk membuka pembelajaran. • Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran. • Menyampaikan tujuan pelajaran. <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab Salam • Mendengarkan guru. • Mendengarkan • Mendengarkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab • Ceramah • Ceramah • Ceramah 	<p>5 Menit</p>
Kegiatan Inti			
<p>Eksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok setiap kelompok terdiri atas 5 atau lebih siswa yang pembagian kelompoknya berdasar kan kemampuan siswa tersebut. Baik itu kemampuan rendah, sedang dan tinggi. • Menjelaskan materi yang akan dijelaskan yaitu kedudukan dua garis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bergabung dengan anggota kelompok sesuai dengan ketentuan yang diberikan guru. • Mendengar secara seksama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok • Ceramah 	<p>10 Menit</p>
<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya mengenai materi yang kurang 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab 	<p>35 Menit</p>

<p>yang kurang dipahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal kepada masing-masing kelompok kemudian mendiskusikannya secara berkelompok. • Memerintahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka. • Masing-masing kelompok memberikan tanggapan mengenai hasil persentasi tersebut. 	<p>dipahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi secara kelompok. • Masing masing kelompok menyimak hasil persentasi tadi. • Memberikan komentar tentang hasil persentasi kelompok tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok • Persentasi • Persentasi 	
<p>Konfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis kepada masing-masing individu. • Bersama siswa menghitung skor individu dan skor kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan kuis. • Mengoreksi soal individu dan kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan 	<p>20 Menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>			
<p>Refleksi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumumkan kelompok yang terbaik. • Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan apresiasi kepada kelompok yang terbaik. • Menyimpulkan pembelajaran. 		<p>10 Menit</p>

<p>dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memotivasi siswa yang memperoleh skor rendah agar lebih giat lagi belajar karena skor hari akan di akumulasi kan dengan skor yang akan datang. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendengarkan Menjawab Salam 		
---	--	--	--

• **Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan			
Guru	Siswa		
Apersepsi :			5 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Memberi salam untuk membuka pembelajaran. Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab Salam Mendengarkan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Ceramah 	
Kegiatan Inti			
Eksplorasi :			10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Menjelaskan materi yang akan dijelaskan yaitu satuan sudut serta 	<ul style="list-style-type: none"> Bergabung dengan anggota kelompok sesuai dengan ketentuan yang diberikan guru. Mendengar secara seksama. 	<ul style="list-style-type: none"> Kelompok Ceramah 	

pengurangan dan penjumlahan sudut.			
Elaborasi: <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan materi yang kurang dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya mengenai materi yang kurang dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab 	35 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal kepada masing-masing kelompok kemudian mendiskusikannya secara berkelompok. • Memerintahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka. • Masing-masing kelompok memberikan tanggapan mengenai hasil persentasi tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi secara kelompok. • Masing masing kelompok menyimak hasil persentasi tadi. • Memberikan komentar tentang hasil persentasi kelompok tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok • Persentasi • Persentasi 	
Konfirmasi : <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis kepada masing-masing individu. • Bersama siswa menghitung skor 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan kuis. • Mengoreksi soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan 	20 Menit

individu dan skor kelompok.	individu dan kelompok.		
Kegiatan Penutup			
Refleksi : <ul style="list-style-type: none"> Guru mengumumkan kelompok yang terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi kepada kelompok yang terbaik. 		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Guru memotivasi siswa yang memperoleh skor rendah agar lebih giat lagi belajar karena skor hari akan di akumulasi kan dengan skor yang akan datang. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan pembelajaran. Mendengarkan Menjawab Salam 		

• **Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan			
Guru	Siswa		
Apersepsi : <ul style="list-style-type: none"> Memberi salam untuk membuka pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab Salam 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab 	5 Menit

<ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima mata pelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 	
Kegiatan Inti			
Eksplorasi : <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. • Menjelaskan materi yang akan dijelaskan yaitu mengukur besar sudut serta jenis sudut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bergabung dengan anggota kelompok sesuai dengan ketentuan yang diberikan guru. • Mendengar secara seksama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok • Ceramah 	10 Menit

<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan materi yang kurang dipahami. • Memberikan soal kepada masing-masing kelompok kemudian mendiskusikannya secara berkelompok. • Memerintahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya mengenai materi yang kurang dipahami. • Berdiskusi secara kelompok. • Masing masing kelompok menyimak hasil persentasi tadi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab • Kelompok • Persentasi 	<p>35 Menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing kelompok memberikan tanggapan mengenai hasil persentasi tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan komentar tentang hasil persentasi kelompok tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentasi 	
<p>Konfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis kepada masing-masing individu. • Bersama siswa menghitung skor individu dan skor kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan kuis. • Mengoreksi soal individu dan kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan 	<p>20 Menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>			

Refleksi : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumumkan kelompok yang terbaik. • Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. • Guru memotivasi siswa yang memperoleh skor rendah agar lebih giat lagi belajar karena skor hari akan di akumulasi kan dengan skor yang akan datang. • Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan apresiasi kepada kelompok yang terbaik. • Menyimpulkan pembelajaran. • Mendengarkan • Menjawab Salam 		10 Menit
--	--	--	-----------------

E. Sumber Belajar

- ✓ Buku Paket Matematika untuk SMP/MTS kelas VII
- ✓ LKS

F. Penilaian

Teknik dan bentuk penilaian

- ✓ Teknik : Pemberian Tes
- ✓ Bentuk : Pilihan Ganda

Mengetahui

Ka.MTs Al Jam`iyatul Washliyah

Medan, 19 Maret 2018

Guru Mata Pelajaran

Drs. H. SASTRAWAN,S.Ag

Drs. H. SASTRAWAN,S.Ag

Mahasiswa Peneliti

Uma Safitri Harahap
35141034

Lampiran 3

Kuis Untuk Kelas Eksperimen I (TPS)

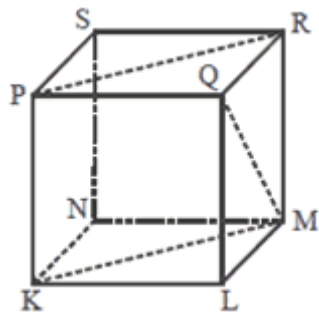
LEMBAR KUIS

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk : Kerjakan Soal Berikut Ini Secara Individu.

1. Perhatikan gambar di bawah ini !



Pada gambar di atas, tentukan semua garis yang sejajar dan berpotongan dengan garis:

Jawab :

Lampiran 4

Kuis Untuk Kelas Eksperimen II (STAD)

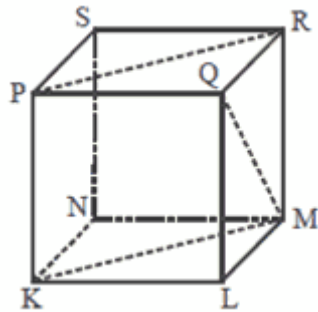
LEMBAR KUIS

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk : Kerjakan Soal Berikut Ini Secara Individu.

1. Perhatikan gambar di bawah ini !



Pada gambar di atas, tentukan semua garis yang sejajar dan berpotongan.

Jawab :

Kunci Jawaban Kuis TPS dan STAD

1. Garis yang sejajar adalah $PR//KM, NL//SQ, MQ//NP, SK//RL, KQ//RN, PL//SM$.
2. Garis yang berpotongan adalah PR dan SQ, KM dan NL, RL dan QM, KS dan PN.

Lampiran 5

Kisi-Kisi Tes Instrumen

Madrasah : MTs Al Jam`iyatul Washliyah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.1 Menentukan hubungan antara dua garis,serta besar dan jenis sudut.

Indikator : a. Menjelaskan kedudukan dua garis.
 b. Mengenal satuan sudut (derajat, menit, detik).
 c. Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.
 d. Mengukur besar sudut dengan busur derajat.
 e. Menjelaskan perbedaan jenis sudut.

Tahun Ajaran : 2017/2018

No .	Indikator	Ranah Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Menjelaskan kedudukan garis	13,16 20, 24,28	7,11, 15, 21	-	10, 23, 25,	-	-	12
2.	Mengenal satuan sudut (derajat, menit, detik)	-	-	4, 26	-	3	-	3
3.	Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut	-	-	8, 9, 17, 22, 27, 30	-	-	-	6
4.	Mengukur besar sudut dengan busur derajat	1	-	-	19	-	-	2
5.	Menjelaskan perbedaan jenis sudut	29	2	12, 18	5, 6, 14	-	-	7

Total Soal	7	5	10	7	1	-	30
------------	---	---	----	---	---	---	----

Keterangan: C₁ = Pengetahuan C₃ = Aplikasi C₅ = Sintesis

C₂ = Pemahaman C₄ = Analisis C₆ = Evaluasi

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

.....

.....

.....

2. Saran-Saran

.....
.....
.....

Medan, 24 Maret 2018

Validator

Silvia Harleni,S.Si,M.Si

Lampiran 6

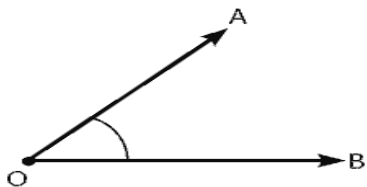
TES INSTRUMEN

1. Untuk mengukur besar suatu sudut, kita menggunakan alat....
 - a. Penggaris
 - b. Jangka
 - c. Busur Derajat
 - d. Gelas Ukur
2. Sebuah sudut yang lebih besar dari 180° tetapi lebih kecil dari 360° disebut...
 - a. Sudut Lancip
 - b. Sudut Tumpul
 - c. Sudut Pelurus
 - d. Sudut Refleks
3. Untuk menggambar garis bagi sudut, maka kita menggoreskan jangka sebanyak...
 - a. 1 kali
 - b. 2 kali
 - c. 3 kali
 - d. 4 kali

- b. 3 kali d. 4 kali

4. Berapakah hasil dari 1.64π jika dirubah kedalam satuan derajat...
- a. 295.2 c. 395.2
b. 294.2 d. 375.2

5. Nama sudut di bawah ini adalah.....



- a. $\angle ABC$ c. $\angle BOA$
b. $\angle CBO$ d. $\angle OAB$

6. Melukis sudut 60° sama dengan melukis segitiga...
- a. Siku-siku c. Sama kaki
b. Sama Sisi d. Sembarang

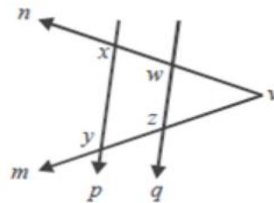
7. Dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis maka jumlah besar sudut sepihak sama dengan...
- a. 360° c. 180°
b. 45° d. 90°

8. Hitunglah $26^\circ 43' + 38^\circ 29' = \dots$

- a. $65^\circ 12'$ c. $45^\circ 12'$
b. $65^\circ 15'$ d. $60^\circ 12'$

9. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^\circ 06' 35'' - 29^\circ 56' 57'' = \dots$
- a. $10^\circ 9' 23''$ c. $15^\circ 9' 15''$
b. $10^\circ 9' 38''$ d. $13^\circ 9' 38''$

10. Perhatikan gambar di bawah ini!

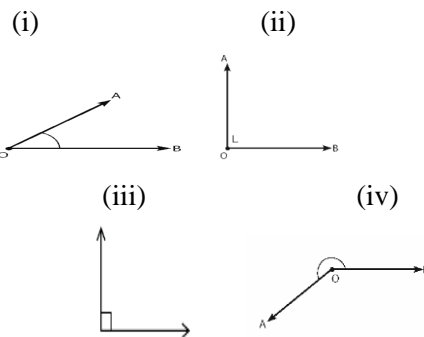


Titik potong antara garis m dan n adalah.....

- a. Titik v c. Titik w
b. Titik y d. Titik z

11. Jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis maka sudut-sudut yang sehadap adalah....
- a. Bertolak belakang
b. Bersebrangan
c. Luar bersebrangan
d. Sama besar

12. Perhatikan gambar di bawah ini!



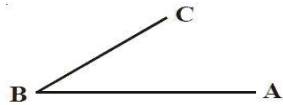
Yang merupakan sudut lancip adalah...

- a. (ii) c. (iii)
b. (i) d. (ii) dan (iv)

13. Dua buah garis dikatakan sejajar, apabila....
- a. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.
b. Kedua garis itu tidak berpotongan

- c. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.
- d. Kedua garis itu terletak pada satu bidang dan garis tersebut diperpanjangnya tidak berpotongan.

14. Kaki-kaki sudut pada gambar di bawah ini adalah....



- a. AB dan AC c. AC dan BC
- b. AB dan BC d. AB dan BA

15. Dua garis sejajar dipotong oleh garis ketiga, maka akan terbentuk....

- a. Sudut-sudut sehadap
- b. Sudut-sudut bertolak belakang
- c. Sudut sepihak
- d. A, B, dan C benar

16. Dua buah garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut...

- a. Terletak pada satu bidang yang sama.
- b. Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
- c. Terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
- d. Terletak pada satu bidang yang sama dan berpotongan.

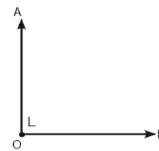
17. Penulisan hasil dari $40^{\circ}30'45'' + 2^{\circ}3'20''$ yang benar adalah....

- a. $42^{\circ}33'65''$ c. $43^{\circ}34'5''$
- b. $42^{\circ}33'5''$ d. $42^{\circ}34'5''$

18. Dengan melukis sudut 150° , maka terlebih dahulu melukis sudut....

- a. 90°
- b. 75°
- c. 100°
- d. 300°

19. Berapakah besar sudut berikut ini!



- a. 90°
- b. 30°
- c. 45°
- d. 65°

20. Dua garis dikatakan bersilangan apabila...

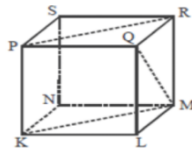
- a. Garis terletak di satu bidang yang sama tetapi apabila diperpanjang sejauh apapun tidak akan pernah menyatu.
- b. Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
- c. Garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan bila garis tersebut diperpanjang.
- d. Terletak pada satu bidang yang sama.

21. Garis g , h , dan k terletak pada satu bidang. Garis g sejajar garis h dan garis g tegak lurus garis k , dengan demikian garis h akan.....

- a. Sejajar dengan k
- b. Tegak lurus dengan k
- c. Berpotongan dengan k

- d. Bersilangan dengan k
22. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^{\circ}06'35'' - 29^{\circ}56'57'' = \dots$
- c. $10^{\circ}9'23''$ c. $15^{\circ}9'15''$
d. $10^{\circ}9'38''$ d. $13^{\circ}9'38''$

Perhatikan gambar dibawah ini untuk soal no 23 dan 25!



23. Garis apakah yang bersilangan dengan garis PK adalah.....
- a. MN
b. KS
c. QS
d. KL
24. Jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis, maka...
- a. Sudut sehadap sama besar
b. Sudut dalam bersebrangan sama besar
c. Sudut dalam sepihak sama besar
d. A dan B benar
25. Pasangan garis yang sejajar adalah...
- a. $PR//KM$
b. $KL//KM$
c. $PR//QM$
d. $SN//PR$
26. 135° jika dirubah kedalam satuan radian maka berapakah hasilnya...
- a. $\frac{1\pi}{4}$ radian c. $\frac{3\pi}{4}$ radian
b. $\frac{3\pi}{8}$ radian d. $\frac{2\pi}{4}$ radian

27. Sebuah kipas angin berputar dengan kecepatan 36 putaran per menit. Nyatakan kecepatan putaran kipas angin tersebut ke dalam satuan radian per detik adalah...

- a. 1.2π putaran/detik
b. 0.2π putaran/detik
c. 2.2π putaran/detik
d. 1.5π putaran/detik

28. Dua garis dikatakan saling berimpit jika...

- a. Garis terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
b. Garis terletak pada satu bidang
c. Garis terletak pada satu garis lurus dan berpotongan.
d. Garis terletak di satu bidang yang sama tetapi apabila diperpanjang sejauh apapun tidak akan pernah menyatu.

29. Sudut yang besarnya kurang dari 90° disebut sudut....

- a. Lancip
b. Tumpul
c. Siku-siku
d. Reflex

30. Berapakah hasil dari $\frac{5\pi}{6}$ radian jika dirubah kedalam satuan derajat...

- a. 150° c. 360°
b. 30° d. 140°

\

Lampiran 7

Kunci Jawaban Tes Instrumen

1. C	11. D	21. B
2. D	12. B	22. D
3. B	13. D	23. A
4. A	14. B	24. D
5. D	15.D	25. A
6. C	16. B	26. C
7. C	17.D	27. A
8. A	18.A	28. A
9. B	19.A	29. A
10. A	20.C	30. A

Lampiran 8

PRE TEST

1. Untuk mengukur besar suatu sudut, kita menggunakan alat....

a. Penggaris c. Busur Derajat
b. Jangka d. Gelas Ukur

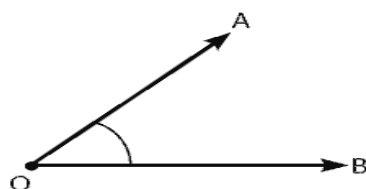
2. Sebuah sudut yang lebih besar dari 180° tetapi lebih kecil dari 360° disebut...

a. Sudut Lancip c. Sudut Pelurus
b. Sudut Tumpul d. Sudut Refleksi

3. Berapakah hasil dari 1.64π jika dirubah kedalam satuan derajat...

a. 295.2 c. 395.2
b. 294.2 d. 375.2

4. Nama sudut di bawah ini adalah.....



a. $\angle ABC$ c. $\angle BOA$
b. $\angle CBO$ d. $\angle OAB$

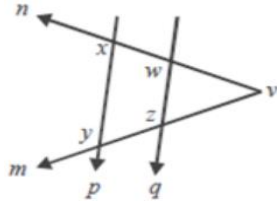
5. Hitunglah $26^\circ 43' + 38^\circ 29' = \dots$

a. $65^\circ 12'$ c. $45^\circ 12'$
b. $65^\circ 15'$ d. $60^\circ 12'$

6. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^\circ 06' 35'' - 29^\circ 56' 57'' = \dots$

a. $10^\circ 9' 23''$ c. $15^\circ 9' 15''$
b. $10^\circ 9' 38''$ d. $13^\circ 9' 38''$

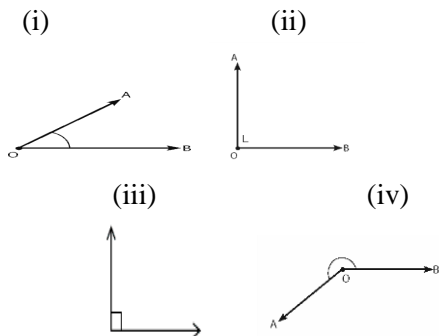
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Titik potong antara garis m dan n adalah.....

- a. Titik v
- b. Titik y
- c. Titik w
- d. Titik z

8. Perhatikan gambar di bawah ini!



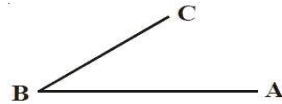
Yang merupakan sudut lancip adalah...

- a. (ii)
- b. (i)
- c. (iii)
- d. (ii) dan (iv)

9. Dua buah garis dikatakan sejajar, apabila....

- a. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.
- b. Kedua garis itu tidak berpotongan
- c. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.
- d. Kedua garis itu terletak pada satu bidang dan garis tersebut diperpanjangnya tidak berpotongan.

10. Kaki-kaki sudut pada gambar di bawah ini adalah....



- a. AB dan AC
- b. AB dan BC
- c. AC dan BC
- d. AB dan BA

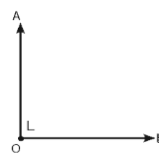
11. Dua buah garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut...

- a. Terletak pada satu bidang yang sama.
- b. Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
- c. Terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
- d. Terletak pada satu bidang yang sama dan berpotongan.

12. Penulisan hasil dari $40^{\circ}30'45'' + 2^{\circ}3'20''$ yang benar adalah....

- a. $42^{\circ}33'65''$
- b. $42^{\circ}33'5''$
- c. $43^{\circ}34'5''$
- d. $42^{\circ}34'5''$

13. Berapakah besar sudut berikut ini!



- a. 90°
- b. 30°
- c. 45°
- d. 65°

14. Dua garis dikatakan bersilangan apabila...

- a. Garis terletak di satu bidang yang sama tetapi apabila diperpanjang

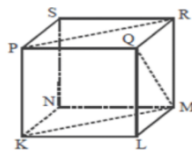
sejauh apapun tidak akan pernah menyatu.

- b. Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
- c. Garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan bila garis tersebut diperpanjang.
- d. Terletak pada satu bidang yang sama.

15. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^{\circ}06'35'' - 29^{\circ}56'57'' = \dots$

- a. $10^{\circ}9'23''$
- b. $10^{\circ}9'38''$
- c. $15^{\circ}9'15''$
- d. $13^{\circ}9'38''$

Perhatikan gambar dibawah ini untuk soal no 16 dan 17!



16. Garis apakah yang bersilangan dengan garis PK adalah.....

- a. MN
- b. KS
- c. QS
- d. KL

17. Pasangan garis yang sejajar adalah...

- a. $PR // KM$
- b. $KL // KM$
- c. $PR // QM$
- d. $SN // PR$

18. 135° jika dirubah kedalam satuan radian maka berapakah hasilnya...

- a. $\frac{1\pi}{4}$ radian
- b. $\frac{3\pi}{8}$ radian
- c. $\frac{3\pi}{4}$ radian
- d. $\frac{2\pi}{4}$ radian

19. Dua garis dikatakan saling berimpit jika...

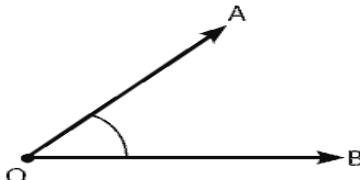
- a. Garis terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
- b. Garis terletak pada satu bidang
- c. Garis terletak pada satu garis lurus dan berpotongan.
- d. Garis terletak di satu bidang yang sama tetapi apabila diperpanjang sejauh apapun tidak akan pernah menyatu.

20. Berapakah hasil dari $\frac{5\pi}{6}$ radian jika dirubah kedalam satuan derajat...

- a. 150°
- b. 30°
- c. 360°
- d. 140°

Lampiran 9

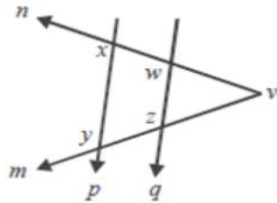
POST TEST

1. Berapakah hasil dari $\frac{5\pi}{6}$ radian jika dirubah kedalam satuan derajat...
 - a. 150°
 - b. 30°
 - c. 360°
 - d. 140°
2. Sebuah sudut yang lebih besar dari 180° tetapi lebih kecil dari 360° disebut...
 - a. Sudut Lancip
 - b. Sudut Tumpul
 - c. Sudut Pelurus
 - d. Sudut Refleksi
3. Dua garis dikatakan saling berimpit jika...
 - a. Garis terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
 - b. Garis terletak pada satu bidang
 - c. Garis terletak pada satu garis lurus dan berpotongan.
4. Nama sudut di bawah ini adalah....
 - a. $\angle ABC$
 - b. $\angle CBO$
 - c. $\angle BOA$
 - d. $\angle OAB$
5. Hitunglah $26^\circ 43' + 38^\circ 29' = \dots$
 - a. $65^\circ 12'$
 - b. $65^\circ 15'$
 - c. $45^\circ 12'$
 - d. $60^\circ 12'$

6. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^{\circ}06'35'' - 29^{\circ}56'57'' = \dots$

- a. $10^{\circ}9'23''$ c. $15^{\circ}9'15''$
b. $10^{\circ}9'38''$ d. $13^{\circ}9'38''$

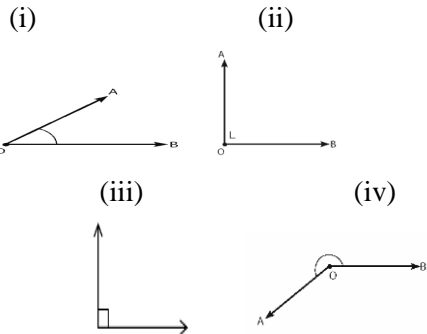
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Titik potong antara garis m dan n adalah.....

- a. Titik v c. Titik w
b. Titik y d. Titik z

8. Perhatikan gambar di bawah ini!



Yang merupakan sudut lancip adalah...

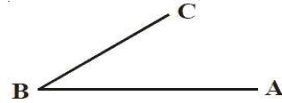
- c. (ii) c. (iii)
d. (i) d. (ii) dan (iv)

9. Dua buah garis dikatakan sejajar, apabila....

- a. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.
b. Kedua garis itu tidak berpotongan
c. Kedua garis itu terletak pada satu bidang.

- d. Kedua garis itu terletak pada satu bidang dan garis tersebut perpanjangannya tidak berpotongan.

10. Kaki-kaki sudut pada gambar di bawah ini adalah....



- a. AB dan AC c. AC dan BC
b. AB dan BC d. AB dan BA

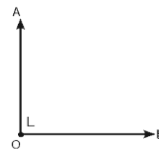
11. Dua buah garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut...

- a. Terletak pada satu bidang yang sama.
b. Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
c. Terletak pada satu garis lurus sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
d. Terletak pada satu bidang yang sama dan berpotongan.

12. Penulisan hasil dari $40^{\circ}30'45'' + 2^{\circ}3'20''$ yang benar adalah....

- a. $42^{\circ}33'65''$ c. $43^{\circ}34'5''$
b. $42^{\circ}33'5''$ d. $42^{\circ}34'5''$

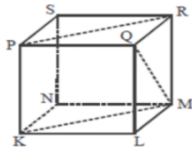
13. Berapakah besar sudut berikut ini!



- a. 90°
b. 30°
c. 45°
d. 65°

14. Dua garis dikatakan bersilangan apabila...
- Garis terletak di satu bidang yang sama tetapi apabila diperpanjang sejauh apapun tidak akan pernah menyatu.
 - Terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
 - Garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan bila garis tersebut diperpanjang.
 - Terletak pada satu bidang yang sama.
15. Berapakah hasil dari pengurangan sudut ini $40^{\circ}06'35'' - 29^{\circ}56'57'' = \dots$
- $10^{\circ}9'23''$
 - $10^{\circ}9'38''$
 - $15^{\circ}9'15''$
 - $13^{\circ}9'38''$
18. 135° jika dirubah kedalam satuan radian maka berapakah hasilnya...
- $\frac{1\pi}{4}$ radian
 - $\frac{3\pi}{8}$ radian
 - $\frac{3\pi}{4}$ radian
 - $\frac{2\pi}{4}$ radian
19. Berapakah hasil dari 1.64π jika dirubah kedalam satuan derajat...
- 295.2
 - 294.2
 - 395.2
 - 375.2
20. Untuk mengukur besar suatu sudut, kita menggunakan alat...
- Penggaris
 - Jangka
 - Busur Derajat
 - Gelas Ukur

Perhatikan gambar dibawah ini untuk soal no 16 dan 17!



16. Garis apakah yang bersilangan dengan garis PK adalah....
- MN
 - KS
 - QS
 - KL
17. Pasangan garis yang sejajar adalah...
- $PR // KM$
 - $KL // KM$
 - $PR // QM$
 - $SN // PR$

Kunci Jawaban Pre Test Dan Post Test

PRE TES

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 11. B |
| 2. D | 12. D |
| 3. A | 13. A |
| 4. D | 14. C |
| 5. A | 15. B |
| 6. B | 16.A |
| 7. A | 17.A |
| 8. D | 18. C |
| 9. D | 19. A |
| 10. B | 20.A |

POST TES

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 11. B |
| 2. D | 12. D |
| 3. A | 13. A |
| 4. D | 14. C |
| 5. A | 15. B |
| 6. B | 16.A |
| 7. A | 17.A |
| 8. D | 18. C |
| 9. D | 19. A |
| 10. B | 20.C |

Data Distribusi Frekuensi Kelas *TPS*

- a. Range = Data Tertinggi- Data Terendah
= 90-30
= 60
- b. Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 45$
= $1 + 3,3 (1.653213)$
= $1 + 5.455603$
= 6.455603, Maka banyak kelasnya adalah 7.
- c. Panjang Kelas = $\frac{Range}{Banyak\ kelas}$
= $\frac{60}{7}$
= 9
- d. Rata-Rata = 64.6667
- e. Standar Deviasi = 16,86848

Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas *TPS*

No	Nilai	F	F _{kum}	Persentase
1	30-38	3	3	6.67%
2	39-47	4	7	8.89%
3	48-56	9	16	20%
4	57-65	10	26	22.22%
5	66-74	2	28	4.44%
6	75-83	9	37	20%
7	84-92	8	45	17.78%
Jumlah		45		100.00%

Data Distribusi Frekuensi Kelas *STAD*

- a. Range = Data Tertinggi- Data Terendah
= 80-30
= 50
- b. Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 45$
= $1 + 3,3 (1.653213)$
= $1 + 5.455603$
= 6.455603, Maka banyak kelasnya adalah 7.
- c. Panjang Kelas = $\frac{Range}{Banyak\ kelas}$
= $\frac{50}{7}$
= 8
- d. Rata-Rata = 56.22222
- e. Standar Deviasi = 13.94614

Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas *STAD*

No	Nilai	F	F _{kum}	Persentase
1	30-37	5	5	11.11%
2	38-45	8	13	17.78%
3	46-53	6	19	13%
4	54-61	9	28	20.00%
5	62-69	6	34	13.33%
6	70-77	9	43	20%
7	78-85	2	45	4.44%
Jumlah		45		100.00%

Uji Homogenitas

NOMOR RESPONDEN	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eskperimen I	Kelas Eskperimen II
1	30	30
2	35	30
3	35	35
4	40	35
5	40	35
6	45	40
7	45	40
8	50	40
9	50	45
10	50	45
11	50	45
12	55	45
13	55	45
14	55	50
15	55	50
16	55	50
17	60	50
18	60	50
19	60	50
20	60	55
21	60	55
22	60	55
23	65	55
24	65	55
25	65	60
26	65	60
27	70	60
28	70	60
29	75	65
30	75	65
31	75	65
32	75	65
33	80	65
34	80	65

35	80	70
36	80	70
37	80	70
38	85	70
39	85	75
40	85	75
41	90	75
42	90	75
43	90	80
44	90	80
45	90	80
Varians	284.5454545	199.3181818

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \\
 &= \frac{284.5454545}{199.3181818} \\
 &= 1.4275
 \end{aligned}$$

F_{tabel} = jumlah sampel adalah 45 maka dk pembilang = 45-1 = 44 dan dk penyebut = 44. adapun harga F_{tabel} untuk dk pembilang 44 dan dk penyebut = 44 adalah 1.650935. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua sampel tersebut adalah homogen.

Lampiran 18

Uji Hipotesis

Penentuan nilai uji statistik dengan uji t dilakukan dengan rumus berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X_1} - \bar{X_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_{1^2} + (n_2 - 1)s_{2^2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{X_1}$ = rata-rata hasil belajar matematika kelas *TPS*

$\bar{X_2}$ = rata-rata hasil belajar matematika kelas *STAD*

s_{1^2} = varians kelas *TPS*

s_{2^2} = varians kelas *STAD*

n_1 = jumlah data kelas *TPS*

n_2 = jumlah data kelas *STAD*

Berdasarkan data-data yang telah diperoleh maka dapat dihitung varians gabungan dari kedua kelas penelitian dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_{1^2} + (n_2 - 1)s_{2^2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(45 - 1) 284.5454545 + (45 - 1) 199.3181818}{45 + 45 - 2}$$

$$S^2 = \frac{21290}{88}$$

$$S^2 = 241.9318$$

$$S = \sqrt{241.9318}$$

$$S = 15.5541$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X_1} - \bar{X_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{64.66667 - 56.22222}{15.5541 \sqrt{\frac{1}{45} + \frac{1}{45}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{8.44445}{2.3175609}$$

$$t_{hitung} = 3.64368$$

$$\text{df atau db} = (45 + 45) - 2$$

$$= 90 - 2$$

$$= 88$$

Nilai t_{tabel} untuk $\text{df} = 88$ tidak terdapat pada tabel nilai t , karena itu diambil nilai df yang mendekati yaitu $\text{df} = 90$ pada taraf signifikan 5 % atau 0.05 yaitu 1.664. karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak.